Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР



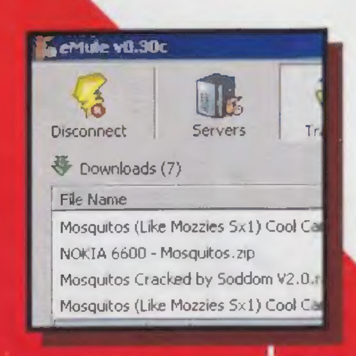
#Интервью



Владимир Шаров: «Используйте информационные и коммуникационные технологии для себя как можно больше и чаще»

Глава украинского представительства Intel рассказывает о зарубежных правительственных программах содействия распространению ПК (GAPP) и о возможных перспективах подобной программы в Украине. Методы содействия самые разные, есть из чего выбирать подходящие нашей стране — было бы желание у государства.

15



#мАбила

Телефоний грипп: история эпидемии

По мере развития мобильных технологий, увы, развиваются и «телефонные» вирусы. Вирусописатели освоили новые технологии, и вот появились кросс-платформенные вирусы, «заражающие» и телефоны, и настольные компьютеры с одинаковой легкостью.

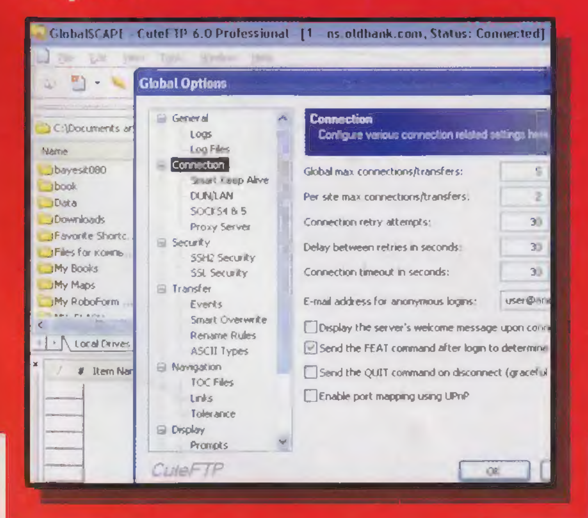
36

#Софт-гардероб

Клиенты дозрели!

Лучшим решением для обмена файлами между пользователями Сети являются FTP-серверы. Работая с FTP, вы фактически работаете с удаленной папкой, в которой размещены папки и файлы. Для удобной работы с FTP-серверами рекомендуем пользоваться специальными программами — FTP-клиентами.

стр.29



26

#Софт-пробирка

Пингвин с человеческим лицом



Практически сразу после своего появления в 2004 году Ubuntu 4.10 очень быстро стал популярным, запрыгнув в первую десятку самых известных дистрибутивов, а последние несколько месяцев он вовсе лидирует в рейтингах. И вот появляется его продолжение — Kubuntu Desktop 6.06...

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

ISSN 1819-8708



WWW.MYCOMPUTER.UA

Встречайте обновленный «МИК»!

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 27, 03.07.2006. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер» Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Федоров.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Реклама:Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Елена Семенова, Оксана Квитка.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта: © студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл., Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5 тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **2599**
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

В зоне .COM.UA 50 000 доменов

Важная веха — 50 000 доменов в главной коммерческой зоне украинского Интернета. Когда-то эта планка уже проходилась. Тогда украинский Интернет был юн, а домены бесплатны. Потом пришли новые правила, и прошла большая чистка. И вот опять — 50 000 доменов. А скоро будем праздновать 200 000 доменов во всей украинской зоне имен .UA.

Источник: *Домен-Блог*

Французская фига для Google

Французы открыли сайт **Geoportal**, который позиционируется как национальная альтернатива **Google Earth**. На нем доступны подробные карты страны, разрешение которых лучше, чем у Google Earth. Пользователь может приблизиться к земле примерно на 50 см, и это — самые подробные на сегодняшний день карты Европы. Всего сервис предлагает около 3700 карт, которые составлены из 400 тысяч изображений. Они будут обновляться каждые пять лет. На церемонии открытия нового ресурса, на создание которого было потрачено 6 млн. евро, побывал сам президент Франции *Жак Ширак*. Он заявил, что проект делает Францию страной передовых технологий. В скором времени планируется также добавить трехмерные изображения и данные о геологии. Правда, расширение проекта за границы Франции пока не планируется. Интересно, что буквально через несколько часов после открытия сайт был отправлен в нокдаун из-за огромного числа желающих получить к нему доступ.

Источник: *3D News*

Недолго музыка играла

Компания **Coca-Cola** объявила о закрытии собственного онлайнового му-



зыкального сервиса **Mycokemusic** на территории Великобритании, сообщает *Reuters*. Сайт прекращает работу, не выдержав конкуренции со стороны *iTunes Music Store*. Зарегистрированным пользователям были разосланы письма с рекомендациями использовать кредиты на загрузку музыки до 31 июля, иначе они сгорят. В магазине Mycokemusic пользователи могут покупать песни либо за деньги, либо по кредитам с рекламных акций Coca-Cola. Большая часть песен предоставляется в формате Windows Media Audio (WMA), несовместимом с плеером iPod. Mycokemusic открылся в Британии в январе 2004 года и стал крупнейшим онлайновым музыкальным сервисом. Однако спустя несколько месяцев в июне того же года был запущен iTMS, который постепенно вытеснил проект Coca-Cola с рынка. На сайте сообщается, что ситуация на рынке цифровой музыки изменилась, и у компании нет нужды продолжать этот проект. Тем не менее, сервис пока работает в Швейцарии, Ирландии, Италии, Греции и Австрии. По данным британской компании *XTN*, занимающейся маркетинговыми исследованиями, в ноябре прошлого года iTMS занимал 54% онлайнового музыкального рынка в Великобритании, далее шли *Napster* и *Wippit.com*, а Mycokemusic было отведено четвертое место с 6% рынка.

Источник: *Компьюлента*

Google продает китайца

Стало известно, что компания **Google** продала свою долю в китайском поисковике **Baidu**. Во владении интернет-гиганта находились 2.6% активов Baidu.



Поисковая система Baidu.com существует с 1999 года и является весьма популярным средством поиска web-ресурсов на китайском языке. В 2004 году Google стала одним из инвесторов поисковика. В рамках первого раунда финансирования компания привлекла $1.2 млн, в рамках второго — $10 млн, а в рамках третьего — $100 млн. Пакет акций китайской компании были куплены Google за $5 млн ($27 за штуку), а проданы за $60 млн ($80 за штуку). Аналитики всегда рассматривали покупку интернет-гигантом акций Baidu как стратегический шаг — теперь Google намерена сфокусироваться на развитии своего собственного бизнеса в Китае. По количеству интернетчиков КНР занимает второе место в мире после США. Сейчас там насчитывается более 100 миллионов пользователей. Google, как и все крупные иностранные фирмы, видит большой потенциал роста на китайском рынке, однако готовность руководства компании ограничивать доступ к сайтам с ярко выраженной политической тематикой вызвала агрессивную критику в мировом сообществе.

Источник: *Компьюлента*

Шотландский университет учит на хакера

Университет шотландского города Данди предложил абитуриентам попробовать себя в роли компьютерных хакеров с перспективой получения степени бакалавра по этой увлекательной дисциплине. Как говорится в описании курса, опубликованного в рекламном буклете вуза, «как сотрудник полиции должен знать методы взлома, которыми пользуются воры, так и системный администратор должен знать, что может предпринять (против него) хакер». К сожалению, в этом году хакерская группа насчитывает всего три десятка мест. Понимая, что хакер в наши дни по своей потенциально разрушительной силе не уступает «зеленому берету», дорвавшемуся до военного склада, руководство университета обещает, что поступить на хакерский факультет смогут только проверенные морально устойчивые молодые люди. Более того, за ними будут постоянно наблюдать, чтобы в зародыше пресечь превращение студента в преступника.

Источник: *Internet.Ru*

Все на борьбу с цензурой

Пока СБУ предпринимает попытки взять под контроль украинский Интернет, Конгресс США предварительно одобрил законопроект, устанавливающий правила взаимодействия американских ИТ-компаний с государствами, где действует жесткая цензура. За принятие **Global Online Freedom Act** проголосовало большинство членов подкомитета Палаты представителей. Законопроект был представлен на рассмотрение Конгресса вскоре после того, как на одном из заседаний компании *Microsoft*, *Google* и *Yahoo* подверглись резкой критике за подчинение цензуре, установленной китайскими властями. Компании объясняли свои действия отсутствием выбора и необходимостью подчиняться законам тех стран, где они ведут бизнес. Новый законопроект запрещает хранить данные о пользователях сервисов в странах с ограничением использования Интернета. Провайдерам разрешено только в особо оговоренных случаях передавать личную информацию о подписчиках правительствам стран. Кроме того, все поисковые системы обязаны предоставлять Министерству внутренних дел США подробные отчеты об ограничениях и цензуре запросов в таких странах. Всем провайдерам хостинга предписывается предоставлять список удаленных и заблокированных web-страниц. В черный список стран включены Китай, Бела-

Самым активным участникам SMS-голосования признан абонент с номером +3806717907XX. Поздравляем победителя — он получает мобильный телефон.

русь, Куба, Эфиопия, Иран, Лаос, Северная Корея, Тунис и Вьетнам. Если новый украинский парламент сдастся требованиям СБУ, Украина вполне может попасть в этот список.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

Домен-Блог: www.db.co.ua

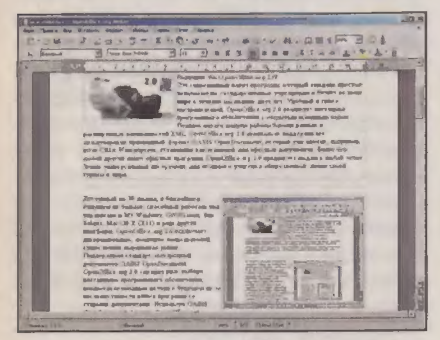
3D News: www.3dnews.ru

Компьюлента: www.compulenta.com

ПРОГРАММЫ

Парад кандидатов

Вышел шестой Release Candidate новой версии пакета программ **OpenOffice.org — 2.0.3 RC6**. Удобный и легко



настраиваемый OpenOffice.org 2.0 реализует потенциал программного обеспечения с открытым исходным кодом. Помимо нового модуля работы с базами данных и расширенных возможностей XML OpenOffice.org 2.0 изначально поддерживает формат OASIS OpenDocument. Пакет доступен на 36 языках, способен работать под управлением MS Windows, GNU/Linux, Sun Solaris, MacOS X (X11) и ряде других платформ. В дополнение к этому пользователям предлагается улучшенная поддержка формата PDF, новый модуль для работы с электронными таблицами, более тесная интеграция с рабочем столом и целый ряд других особенностей, использующих расширенные функции XML — например, создание, редактирование и использование XForms.

Источник: *iXBT*

MySQL 5.1 на марше

В сообществе сторонников программного обеспечения Open Source нынче праздник. Случилось очередное знаковое событие — выпуск стабильной продакт-версии СУБД **MySQL**. Практически, этот общедоступный и фактически бесплатный продукт по созданию и управлению базами данных вышел по своим возможностям на уровень весьма недешевого коммерческого программного обеспечения от Oracle, IBM и Microsoft. Собственно, успешный запуск предыдущей продакт-версии 5.0 вынудил главных игроков рынка СУБД выпустить бесплатные версии своего ПО. С появлением **MySQL 5.1** можно ожидать весьма существенного передела этого рынка.

Источник: *Мой Компьютер*

Microsoft приговорен к расплате

Американский федеральный апелляционный суд оставил в силе решение суда первой инстанции о том, что ПО **Microsoft Office** нарушает патентные права изобретателя из Гватемалы *Карлоса Армандо Амадо*. Амадо подал иск против корпорации в мае 2005 года. Через месяц окружной суд Калифорнии обязал Microsoft выплатить ему компенсацию в размере $6.1, поскольку реализованный способ обмена данными между приложениями Excel и Access действительно нарушает патент гватемальца. Заявку на получение патента на свое изобретение Карлос Армандо Амадо подал в 1990 году, будучи аспирантом Стэнфордского университета. Позднее программист попытался продать технологию софтверному гиганту, однако переговоры между сторонами ни к чему не привели. Интересно, что апелляции по решению суда подали обе стороны. Апелляционный суд заявил, что определение размера компенсации остается за судом первой инстанции. Представители истца, однако, надеются, что суд увеличит размер компенсации ущерба, учитывая длительное незаконное использование запатентованной технологии.

Источник: *Компьюлента*

Старая песня о главном

Выпущена новая официальная версия популярного медиа-плеера *WinAmp*



пятого поколения. Данная программа позволяет работать с файлами в форматах MP3, CD, Audiosoft, Audio Explosion, MOD, WAV и т.д., поддерживает воспроизведение видео, имеет множество настроек и параметров, обладает возможностью смены скинов, имеет хороший модуль визуализации, медиа-библиотеку и т.д. WinAmp был одним из лучших музыкальных плееров и потому приобрел множество поклонников, однако в последнее время появилось достаточное количество очень неплохих конкурентов. **WinAmp 5** получил ряд новых возможностей, немного изменился внешне. В новом выпуске исправлена ошибка и возможная проблема в системе безопасности программы.

Источник: *iXBT*

Ловись вирус, большой и маленький

Мировой рынок антивирусного программного обеспечения за 2005 год вырос на 13.6%, достигнув $4 млрд, сообщает *Techworld*. Аналитики прогнозируют двукратное увеличение его объема за короткие сроки. Согласно исследованию, проведенному *Gartner*, наибольший рост рынка антивирусного ПО зафиксирован в Канаде, странах Ближне-

го Востока и Африки, а также в Азиатско-тихоокеанском регионе. Эксперты отмечают, что наиболее востребованными станут комбинированные решения, а спрос на узконаправленные продукты, наоборот, пойдет на убыль. Сейчас лидером является *Symantec* с 53.6% рынка. *McAfee* удерживает 18.8% доли рынка, 13.8% принадлежит *Trend Micro*. С 2004 года доли всех трех антивирусных вендоров снизились менее чем на 1%. За год особенно быстро нарастила свою долю рынка *Panda Software* — до 3.2%. При росте в 0.3% Panda Software заняла четвертую позицию. В Gartner отмечают, что продукты Panda Software наиболее востребованы европейским малым и средним бизнесом. Аналитики подчеркивают, что сейчас всем вендорам конкуренцию сможет составить *Microsoft*, которая выходит на новый для себя рынок с решением *Live OneCare*.

Источник: *Компьюлента*

Adobe-подобное

Компания **Adobe** сообщила о приобретении технологий компании **Pixmantec ApS**, которая известна разра-

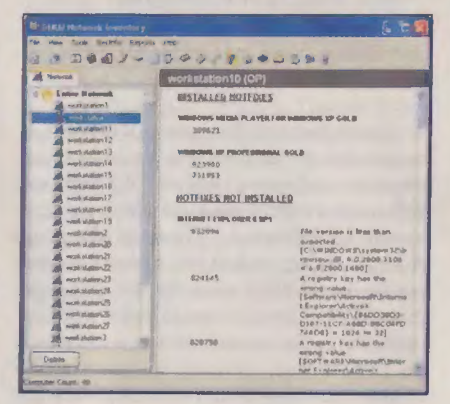


боткой программного обеспечения **RawShooter** для работы с цифровыми изображениями, в частности для обработки файлов RAW. Известная компания планирует таким образом улучшить функции своих приложений по обработке файлов RAW, в частности, новые технологии будут интегрированы в программу *Lightroom*. Программа *RawShooter Premium*, которую ранее выпускала компания Pixmantec, больше продаваться не будет, а более простое приложение *RawShooter Essentials* будет доступно до тех пор, пока не завершится бета-тестирование программы Lightroom. Пользователям Pixmantec будет предоставляться поддержка от Adobe.

Источник: *3D News*

Водитель серверов

Обновилась мощная утилита **DEKSI Network Inventory** до версии 5.0, которая поможет отследить работоспособ-

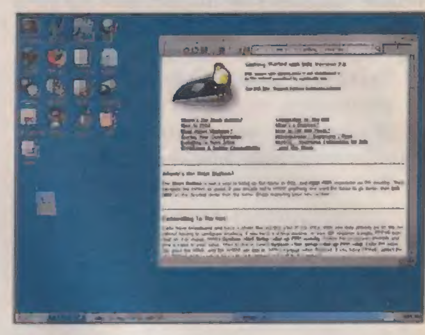


ность компьютеров и программного обеспечения на них. DEKSI Network Inventory позволяет экспортировать ценную информацию в MS Access, MS Excel, ODBC и Oracle. DEKSI Network Inventory поможет сетевым администраторам автоматически устанавливать исправления от *Microsoft* на все клиентские компьютеры. В состав DNI также входит несколько других полезных утилит. Весьма качественный и удобный набор.

Источник: *iXBT*

Ну очень маленький Linux

Вышла новая версия дистрибутива **Damn Small Linux** — Live CD небольшого размера (всего 50 Мб). Несмотря на такой размер, система содержит дос-



таточно много приложений, которые нужны при повседневной работе — XMMS, FTP-клиент, браузер, почтовую программу, приложения для работы с текстом и электронными таблицами, файловый менеджер, калькулятор, утилиты для мониторинга системы и просмотра файлов PDF. Дистрибутив содержит полностью автоматическую систему установки приложений и создания резервных копий. Дистрибутив можно использовать с любыми типами носителей, в том числе с жесткими дисками, USB-накопителями и т.д. Качать здесь: **www.damnsmalllinux.org/download.html**.

Источник: *3D News*

Источники:

3D News: **www.3dnews.ru**

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

iXBT: **www.ixbt.com**

ТЕХНОЛОГИИ

В преддверии петафлопса

Вычислительный комплекс **IBM BlueGene/L**, установленный в *Ливерморской национальной лаборатории имени Лоуренса*, продемонстрировал новый рекорд быстродействия. Суперкомпьютер BlueGene/L используется для моделирования ядерных процессов, а также выполнения сложных расчетов в рамках других исследовательских проектов. В ноябре прошлого года система установила рекорд в стандартном тесте LINPACK, показав результат в 280.6 тера-

флопс (триллионов операций с плавающей запятой в секунду). В настоящее время BlueGene/L занимает первую строчку рейтинга пятисот мощнейших суперкомпьютеров мира TOP-500. В ходе недавнего эксперимента оценивалось быстродействие BlueGene/L при выполнении специализированных научных расчетов. Исследователи обрабатывали компьютерный код Qbox, применяющийся для моделирования поведения металлов в условиях экстремальных температур и давлений. Как сообщается, при этом суперкомпьютер на протяжении длительного периода времени показывал производительность в 207.3 терафлопс. По словам Дэвида Тарека, вице-президента подразделения **Deep Computing** корпорации **IBM**, впервые в истории вычислительный комплекс при обработке научных данных смог преодолеть символический рубеж в 200 триллионов операций с плавающей запятой в секунду. Кстати, в течение ближайшего времени в Соединенных Штатах должен быть построен суперкомпьютер с производительностью в один петафлопс (квадриллион операций с плавающей запятой в секунду). Контракт на создание подобного вычислительного комплекса был недавно заключен *Оукриджской национальной лабораторией министерства энергетики* с компанией **Cray**. Система с кодовым названием **Baker** будет насчитывать 24 тысячи разъемов для процессоров и использоваться для проведения исследований в области нейтронов, биологических систем, производства энергии и пр.

Источник: *Компьюлента*

Животворящий Woodcrest

Как и планировалось, 26 июня компания **Intel** представила серию новых

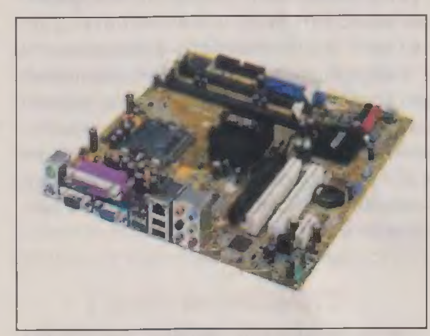


серверных микропроцессоров *Xeon*, ранее фигурировавших под кодовым именем **Woodcrest**. Процессоры **Xeon 5100** с микроархитектурой Intel Core на 80% превосходят по производительности предыдущие модели серии и имеют на 35% меньшее энергопотребление. Двухъядерные процессоры линейки Xeon 5100 выполнены в соответствии с нормами 65-нм технологического процесса, имеют разъем LGA 771 и показатель TDP на уровне 80 Вт у топовой модели 5160 и 65 Вт у остальных. В микропроцессорах Intel Xeon 5100 применяется технология защиты от атак Execute Disable Bit (отключение процессором исполняющего кода вируса). Помимо этого, серверные ЦП поддерживают память стандарта FB-DIMM, а также DDR2 533/667. Отгрузки первых партий должны начаться на этой неделе.

Источник: *3D News*

Кородуосовместимость

Запуск в продажу процессоров **Core 2 Duo**, естественно, предполагает и анонс новых наборов логики — в связи с тем, что **Intel** объявила лишь частичную поддержку Conroe чипсетами предыдущего поколения. Однако заполнить нишу «доступных» решений на базе Core 2 Duo, видимо, придется чипсету **i945G**, так как его последователь в лице *G965* появится на свет лишь в конце июля — начале августа. Пока что официальное подтверждение эта информация не получила, тем не менее компания **ASUS** уже намеревается осуществить запуск на рынок материнской платы **P5LD2-VM**, способной обеспечить совместимость с чипами Core 2 Duo. Модель стандартизирована под форм-фактор microATX, оснащена встроенной графикой, четырьмя портами SATA и 8-канальным аудио. К сожалению, о цене продукта пока ничего не известно.



Источник: *3D News*

Intel обновляет материнский парк

Прошло уже много времени с тех пор, как компания **MSI** выпустила материнскую плату серии Platinum на базе чипсета Intel 975X — **MSI 975X Platinum**. Сейчас же, после появления процессоров *Intel Core*, компания обновила данный продукт и позиционирует его как Core-2 совместимый продукт, о чем говорят всевозможные лейблы и наклейки, сопровождающие устройство. Кроме поддержки новых типов процессоров LGA775 заявлена и поддержка более высокой частоты работы памяти — вплоть до 1066 МГц (ранее приводилось значение только 667 МГц). Характеристики платы:

✓ процессоры: LGA775 Intel Core 2 (Core 2 Extreme и Core 2 Duo);

✓ FSB: 1066/800/533 МГц;

✓ память: DDR2-1066/800/667/533 МГц;

✓ слоты расширения: 2xPCI Express x16 и 2xPCI Express x1;

✓ поддержка технологии ATi CrossFire;

✓ RAID-конфигурации: 4+1 SATAII 3 Гбит/с;

✓ звук: 7.1-канальный аудиокодек Dolby MS HD Audio;

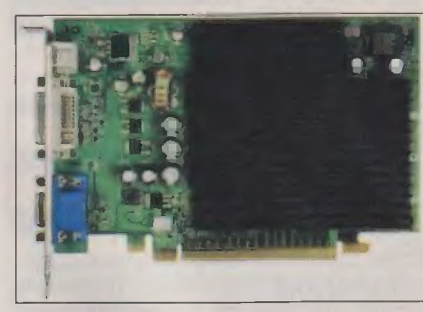
✓ сеть: Intel PRO Gigabit LAN;

✓ технология Dual CoreCell (система мониторинга работы и автоматического разгона).

Источник: *iXBT*

Берем карту

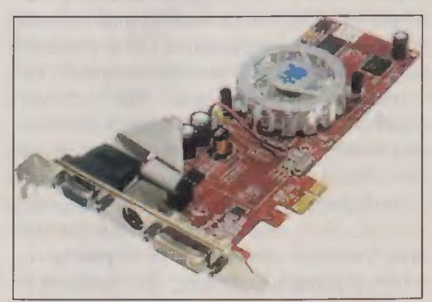
А вот и еще одна бюджетная PCI-Express x16 видеокарточка с поддержкой технологии SLI и на базе процессора *NVIDIA GeForce 7300 GT*, на сей раз от компании **Leadtek**. Графический процессор работает на частоте 400 МГц, а DDR2-память (128-разрядный интерфейс) объемом 256 Мб — на частоте 700 МГц. Поскольку **WinFast PX7300 GT TDH** — адаптер начального уровня, то в конструкции платы используется пассивная, но с большой площадью покрытия система охлаждения. Из интерфейсных разъемов предусмотрены SLI-коннектор, D-Sub, DVI-I (до 2560x1600 пикселей) и HDTV (1080i). Приобрести новинку можно будет в конце месяца по цене $115.



Источник: *3D News*

Работает за десятерых

Во время *Computex 2006* компания **HIS** демонстрировала оригинальный видеоадаптер, особенностью которого было использование интерфейса *PCIe x1*. Сегодня же видеокарта была анонсирована официально. По словам производителя, **HIS X1300 512MB HyperMemory PCIe x1** позволяет подключить к компьютеру одновременно до десятка мониторов, конечно, при условии, что ваша материнская плата оснащена как минимум четырьмя интерфейсами PCIe x1 и встроенным графическим ядром. Несмотря на то, что акселератор явно предназначен для решения офисных и мультимедийных задач, не связанных с трехмерной графикой, HIS оснастила его 256 Мб видеопамяти и функцией HyperMemory, позволяющей дополнительно использовать до 256 Мб системной памяти. Технические характеристики HIS X1300 512MB HyperMemory PCIe x1:



✓ графический процессор ATI RV515;
✓ рабочая частота графического процессора/памяти: 450/500 МГц;
✓ интерфейс памяти: 64-битный;
✓ поддержка пиксельных и вершинных шейдеров версии 3.0;
✓ поддержка рендеринга с высоким динамическим диапазоном (HDR);
✓ аппаратное ускорение кодирования/декодирования видео в формате H.264;
✓ поддержка Avivo;
✓ низкопрофильный дизайн;
✓ ПО iFan, обеспечивающее уровень шума от системы охлаждения в 20 дБа в режиме без нагрузки на видеокарту.

Источник: *iXBT*

«Железный» Skype

Программный VoIP-коммуникатор **Skype** стал настолько популярен, что уже в ноутбуки встраивают отдельные кнопки для работы с приложением. Ноутбуки — это, конечно, громко сказано, но первая модель от **Packard Bell** и Skype под названием **EasyNote Skype Edition** уже доступна в европейской рознице и стоит порядка $1200. Немного о самом ноутбуке, построенном на платформе Intel Core Duo. Кнопка быстрого вызова разместилась на верхней части 14" дисплея возле встроенной web-камеры, с ее помощью можно принимать вызовы или же открывать окно приложения Skype. По-видимому, EasyNote Skype Edition — лишь малая часть большой задумки, поскольку компании Packard Bell и Skype подписали двухгодичный контракт о сотрудничестве.

Источник: *3D News*

Трям-прам-PRAM

Intel и **ST Microelectronics** заявили о намерении представить на симпозиуме *VLSI Technology* в Гонолулу совместно разработанный новый тип памяти, позиционируемый в качестве возможной будущей универсальной замены как динамической, так и флэш-памяти. В качестве признака состояния ячейки предлагается использовать изменение фазового состояния *халькогенида* (chalcogenide) — вещества, способного под воздействием нагрева и электрических полей переходить из непроводящего аморфного состояния (1) в проводящее кристаллическое (0). Такая память, известная как *память с изменением фазового состояния* (phase change memory, PCM), а также **PRAM** и **Ovonic Unified Memory**, не требует электропитания для сохранения своего состояния. Наряду с материалами, описывающими возможные перспективы производства мультигигабитных чипов PCM по 45-нм или 32-нм процессу, ST представила также прототип 128 Мбит чипа PCM, изготовленный по 90-нм технологии. В материалах, подготовленных компаниями, указываются такие преимущества нового типа памяти, как малая площадь ячейки, хорошие электрические характеристики и высокая надежность. До сих пор халькогениды применялись в основном в перезаписываемых оптических носителях, где использовались их способность к изменению не только электрических, но и оптических свойств, а коммерческая реализация PCM была затруднена из-за проблем с получением достаточно качественного материала и с энергопотреблением. Возрастание интереса к этому типу памяти связано с тем, что PCM, по словам компаний, лучше подходит для применения вместе с более «тонкими» литографическими техпроцессами, чем динамическая или флэш-память.

Источник: *3D News*

Страсти земные

В то время как многие уже ставят на победителя в войне форматов, старший аналитик фирмы **iSuppli Corp** *Крис Кротти* (Chris Crotty) уверен, что на рынке установится тупиковое положение (по крайней мере поначалу). К такому выводу сотрудник компании пришел после того, как внимательно изучил ситуацию на рынке.



Дело в том, что между двумя форматами не наблюдается серьезной разницы. Кроме как объемами информации и использованием стандарта AACS, ограничивающего свободу копирования материалов на этих носителях, HD DVD и Blu-Ray ничем особым не отличаются, считает Кротти. Второй аспект, который не очень-то будет способствовать лидерству одного из дисков — это желание издателей заработать. Точно так же, как разработчики видеоигр стараются охватить как можно большее количество платформ для своих проектов, крупные студии будут стараться охватить максимум форматов, выпуская свои фильмы как для HD DVD, так и для Blu-Ray (исключением могут стать Sony Pictures и Matsushita). Это же касается и производителей техники: самые дальновидные из них (Samsung Electronics и LG Electronics) уже готовят плееры, проигрывающие и тот, и другой формат. Кто же станет победителем в конце концов? Аналитик уверен, что финалистом может стать тот «диск», который предпочтут распространители видеопродукции для взрослых.

Источник: *3D News*

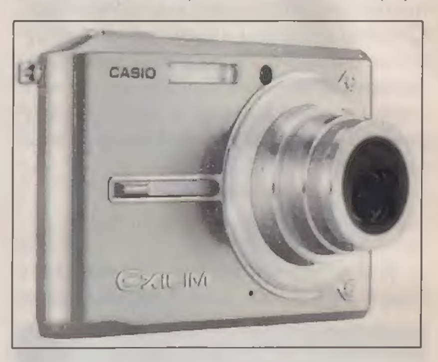
Без права на ошибку

Компания **NEC** сообщила о выпуске высокоточного биометрического сенсора **PU700-20**. Его вероятность ошибки при сканировании отпечатков пальцев составляет всего 0.00001%. Достижение такой точности стало возможным благодаря увеличению разрешения датчика до 800 dpi при обработке поверхности шириной 15 мм рассеянным светом и применению фирменных технологий NEC. На основе сенсора было построено устройство с габаритами 12×50×80 мм, подключаемое к компьютеру посредством USB. Сам сенсор имеет гораздо меньшие размеры, что позволяет его встраивать в более компактные устройства. Считыватели отпечатков пальцев начнут поставляться с августа этого года по цене около $250. В течение ближайших лет производитель намеревается реализовать не менее 300 000 устройств.

Источник: *Компьюлента*

Фотоаппарат с поддержкой DivX

Компания **Casio** анонсировала продолжение серии EX-S600 новой цифровой 6-мегапиксельной фотокамерой **EX-S600D**, поддерживающей видеоформат DivX.



Аппарат получил 2.3" ЖК-дисплей и фирменную систему цифровой стабилизации изображения Anti-Shake DSP. Технические характеристики Casio Exilim Card EX-S600:

✓ сенсор: 1/2.5" CCD, 6 млн. эффективных пикселей;
✓ максимальное разрешение: 2816×2112 и 2816×1872 (3:2) пикселей;
✓ видео: 640×480 @ 30 кадр/сек (DivX);
✓ объектив: фокусное расстояние 38–114 мм, 3-кратное увеличение;
✓ выдержка: F2.7 — 4.3;
✓ стабилизатор изображения: Anti-Shake DSP;
✓ цифровое увеличение: 4-кратное;
✓ светочувствительность: 50, 100, 200, 400 единиц ISO;
✓ выдержка: от 1/8 до 1/2000 сек;
✓ дисплей: 2.2" TFT (85 тыс. пикселей);
✓ интерфейс: USB 2.0;
✓ слот расширения: Secure Digital, MultiMediaCard;
✓ встроенная память: 8.3 Мб;
✓ источник питания: NP-20;
✓ габаритные размеры: 90×59×16.1 мм;
✓ масса: 115 грамм.

Источник: *3D News*
Источники:
3D News: www.3dnews.ru
Компьюлента: www.compulenta.ru

мАбила

Почтовик для мобилки

Украинская компания **MRC Altalabs** разработала технологию **TERM** (Technology of E-mail Registration on Mobile), позволяющую создавать ящики электронной почты с мобильного телефона. Эта технология значительно упростит использование почтовых программ для мобильных телефонов, а также позволит этим программам регистрировать почтовые ящики. Ранее такой возможности не было, и подобными программами могли пользоваться только те, у кого есть доступ к Интернету на компьютере и мобильном телефоне. Для того чтобы начать пользоваться электронной почтой, нужно зарегистрировать новый адрес на почтовом сервере, а до изобретения технологии TERM почтовые программы не имели такой возможности. Новая технология, разработанная в украинской компании MRC Altalabs, получила название Technology of E-mail Registration on Mobile (технология регистрации адреса электронной почты с мобильного телефона) и позволяет создавать почтовые программы, которые могут не только принимать и отправлять почту, но и регистрировать почтовые ящики для мобильных устройств. TERM также позволяет производить автоматическую настройку новых учетных записей. Использование технологии для почтовых серверов и для некоммерческих e-mail клиентов — бесплатно. При содействии Altalabs уже ведется разработка третьей версии самой популярной в СНГ почтовой программы для мобильных телефонов — **MailMan**. Как и раньше, эта программа будет распространяться бесплатно и иметь русский и английский интерфейсы. Использование технологии TERM не отразится на списке поддерживаемых мидлетом программы устройств. Как и прежде, MailMan будет работать на 95% телефонов.

Источник: *AIN*

Ваучером единым...

22 июня **UMC** ввела единый ваучер оплаты для абонентов UMC, SIM-SIM и Jeans, с помощью которого абоненты смогут пополнять свой счет в любой точке Украины.

Ваучеры будут выпускаться в четырех номиналах: 25, 50, 100, 200 гривен. Используя единый ваучер, контрактные клиенты, так же как абоненты SIM-SIM и Jeans, смогут пополнить свой счет с помощью USSD-команды. Для этого абоненту необходимо набрать на телефоне комбинацию: **`*100*секретный код пополнения#`** и нажать кнопку вызова.

Для тех, кому удобнее позвонить, выделен номер `7722` (для абонентов SIM-SIM, Джинс и контрактных абонентов), набрав который, клиент вводит секретный код ваучера, следуя подсказкам автоответчика. Абонентам «Джинс» доступен также и привычный номер пополнения `5555`.

Параллельно с новыми ваучерами действуют и ваучеры старого образца: они остаются действительными до истечения срока действия, указанного на каждом ваучере.

Контрактные абоненты также могут пополнить счет в большинстве банков или с помощью платежной карты — в банкоматах, через Интернет и с мобильного телефона (номер `111`).

Нелишним будет упоминание о том, что секретный код ваучера нельзя разглашать и предоставлять третьим лицам. UMC и партнеры компании не проводят акций, условием которых является разглашение секретного кода или его части.

Легко и недорого

Beeline расширил линейку предоплаченных тарифных планов тарифом **Говори легко**, который предлагает единую стоимость звонков по Украине на все сети операторов фиксированной и мобильной связи.

Любые исходящие звонки по Украине тарифицируются по единой стоимости: 0.70 грн. за минуту.

Абоненты тарифного пакета могут также воспользоваться услугой **Любимый номер**, которая позволяет общаться с избранным абонентом Beeline по специальному низкому тарифу. Для абонентов, которые подключатся до 31 августа этого года, стоимость звонков на «Любимый номер» бесплатна.

Традиционными преимуществами тарифа являются отсутствие абонентской платы, платы за соединение, льготные тарифы на звонки на сеть Beeline в России и CAMEL-роуминг в России.

Приобрести стартовый комплект «Говори легко» можно в дилерской сети Beeline на территории всей Украины. Стоимость стартового комплекта составляет 25 грн. с 25 грн. на счете. Также предусмотрена возможность перехода существующих абонентов Beeline, в том числе и контрактных, на тарифный план «Говори легко». Заказать переход можно с помощью голосового меню, стоимость перехода — 10 грн.

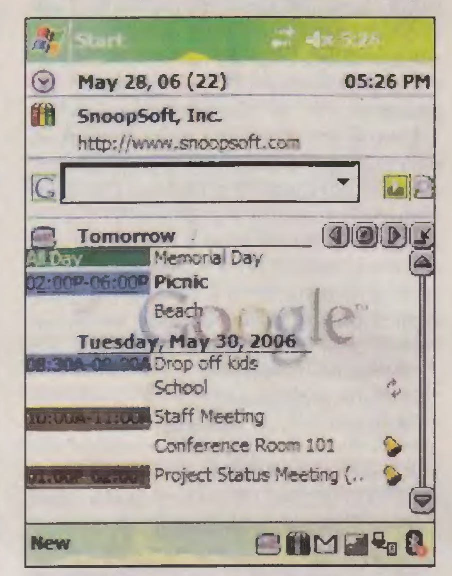
На сегодняшний день Beeline предлагает два предоплаченных пакета — «Простые вещи» и «Говори легко», а также контрактный тариф «Сладкая жизнь». Абоненты Beeline могут свободно изменять свой тарифный план и мигрировать в различные тарифные пакеты, с сохранением номера телефона.

Интересный календарик

С каждым днем все, что касается техники, движется к максимальному упрощению. Разработка компании **SnoopSoft** прекрасно вписывается в эту тенденцию, открывая доступ к наиболее важной информации быстро и легко с личной страницы.

Мощным и полезным дополнением ко всяческим мобильным ухищрениям станет web-ежедневник — плагин **Google Calendar** для *Windows Mobile Today page*, который сразу же выведет всю важную информацию на экран.

Возможны вариации: **Pocket PC Calendar**, **Google Private Calendars** и **Google**



Public Calendars. Стоимость приложения — $9.95 USD. Пробная версия WebCalendar будет доступна бесплатно еще некоторое время. Те, кто пробовал, говорят, что работает неплохо.

Источник: *мАбила*

Рациональное предложение

life:) впервые на украинском рынке представил новую услугу **Нажимай и Говори** (Push To Talk — PTT). Новинка доступна в рамках интерактивного пакета инновационных услуг оператора — lifebox, а также для корпоративных абонентов business life.

«Нажимай и говори» — инновационная услуга, впервые представленная на рынке Украины. С помощью PTT мобильный телефон работает как рация, но в отличие от раций, которые ограничены определенным относительно небольшим расстоянием, абоненты могут использовать услугу PTT внутри всей сети оператора и даже за границей — в зоне GPRS-роуминга от life:).

Услуга позволяет поделиться необходимой информацией с одним человеком (индивидуальный звонок) или сразу со всеми (общение по схеме «один с несколькими»).

Одновременно могут общаться до 20 человек. PTT будет полезен для многих видов бизнеса, которые требуют быстрого взаимодействия между группами людей, отдаленных друг от друга — например, такси, аварийная служба или служба безопасности, выставки, строительные компании и другие. Данная услуга действует на условиях ежемесячной платы, позволяющей пользоваться ею без ограничений. Активация услуги стоит 10 гривен, а ежемесячная плата составит 50 гривен. До 31 августа 2006 года ежемесячная плата взиматься не будет, и услуга будет бесплатной (с вычетом платы за активацию).

Чтобы использовать услугу, нужно иметь подключенный к life:) телефон, который поддерживает PTT, и активировать услу-

гу. Услуга «Нажимай и Говори» от life:) позволяет общаться в одностороннем режиме, таким образом абоненты life:) могут говорить и быть услышанными своими друзьями в этот же момент. Абонент, который использует PTT, всегда может определить, кто из предполагаемых собеседников его услышит в данный момент, посредством специального автоматически обновляющегося в режиме реального времени списков контактов PTT (он будет уведомлен об этом с помощью специальных иконок). Все PTT-контакты и группы надежно хранятся в сети life:), и даже если абонент сменит телефон, он не потеряет свои PTT-контакты.

Источник: *мАбила*
Партнер рубрики:
мАбила — **www.mabila.ua**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Гонки по компасу

3 июня 2006 года компания **COMPASS** подвела итоги маркетинговой акции, проходившей с 30 января по 20 апреля 2006 года. Награждение победителей прошло в картинг-центре *Терминал*, где участники смогли ощутить себя за рулем настоящего гоночного болида, получили заряд энергии и повеселились от души. После заезда всех ждал увлекательный вечер: шутки, игры, конкурсы, выступления артистов и, конечно, непринужденное общение и хорошее настроение.

Призовой фонд предложен довольно приятный, главный приз — тур в Испанию совместно с компанией COMPASS (в тур отправляется 8 компаний, которые заняли призовые места). Также в призовой фонд входили цифровая зеркальная фотокамера Nikon, видеокамеры Sony, портативные DVD-плеера Shinco, цифровые фотокамеры Olympus, холодильники для автомобиля.

Браво-бравISSимо

Представители компании **Hewlett-Packard** провели пресс-ланч, на котором было объявлено, что по итогам первого квартала 2006 г. доля серверов компании заняла более 30% рынка в Украине. При этом компании удалось чуть ли не втрое увеличить свое присутствие на отечественном рынке серверов по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

По итогам первого квартала этого года, доля HP на украинском рынке серверов впервые превысила 30-процентный рубеж, составив 31%, сообщает *IDC*. За рассматриваемый период компания продала 1070 серверов архитектуры x86, впервые преодолев планку — более 1000 серверов в квартал. Еще год назад рыночная доля HP в Украине равнялась 11.8% (увеличение за год — 272.8%). Среди основных факторов, которые позволили компании достичь таких показателей роста, стоит отметить ориентацию на канал продаж, гибкую ценовую политику, успешную работу с местными интеграторами и фокус на крупные проекты. Благодаря результатам HP, доля серверного рынка, принадлежащая А-брендам, в настоящее время приблизилась к 50%. По сравнению с последними тремя месяцами прошлого года, доля серверов HP в I квартале 2006 года увеличилась примерно на 12%. Этот факт показателен, так как четвертый квартал является традиционно лучшим кварталом года в отношении объемов продаж. Согласно данным IDC по продажам серверов стандартной архитектуры, HP лидирует не только в Украине, но и практически во всех странах региона ISE (International Sales Europe), насчитывающем 95 государств с общим населением более 1 млрд. человек и включающем страны Центральной и Восточной Европы, СНГ, а также Грецию, Турцию, государства Ближнего Востока и Африки. Так, в I квартале на долю компании пришлось 36.5% всех реализованных в данном регионе серверов (по объемам продаж компания опережает совокупные показатели IBM, Dell и Fujitsu Siemens). Достигнутая за первые три месяца 2006 года рыночная доля HP в ISE является рекордной (предыдущий рекорд с показателем 35.9% был установлен компанией в первом квартале 2005 года). При этом темпы роста продаж серверов HP, по заявлению исследователей, опережали среднерыночные показатели (20.1%).

Профессионалу на заметку

Новая цифровая дальномерная камера **Epson R-D1s** обладает улучшенной цифровой фототехнологией, а ее корпус представляет собой точную копию аналогового устройства, как и у предыдущей модели Epson R-D1. Усовершенствованная технология обработки изображения делает эту цифровую дальномерную камеру идеальным решением для черно-белой и цветной съемки. При работе с файлами формата PhotoRAW 1.2 можно увеличивать изображения с 6-мегапиксельной матрицы CCD до выставочного размера 40×60 см при разрешении 190 dpi (соответствует 13.54 мега-



пикселям). Более того, файлы в форматах RAW и JPEG можно записывать одновременно. Для съемок можно использовать различные объективы, т.к. камера R-D1s совместима с более чем 200 различными типами объективов.

Механический затвор работает со скоростью от 1 до 1/2000 секунды, как и режим Bulb (ручной контроль длительности экспозиции). Режим Bulb, который редко используется в цифровых камерах, действительно полезен для получения нужного количества света для фотографии, например, при ночной съемке. Низкий уровень шума даже при высоких значениях ISO можно еще больше минимизировать, используя функцию снижения шумов на длинных выдержках. Кроме того, спуск затвора позволяет снимать фотографии, даже когда камера находится в режиме просмотра.

При съемке в формате JPEG может быть использована схема sRGB или Adobe RGB. Сразу после съемки можно просматривать полученное изображение благодаря функции QuickView на ЖК-экране камеры. 16-кратный зум дисплея для файлов в форматах JPEG и RAW позволяет более детально просмотреть полученные изображения.

В комплект поставки камеры Epson R-D1s входит ПО Epson PhotoRAW 1.2 для ОС Mac и PC.

Основные технические характеристики Epson R-D1s:

✓ разрешение 6.1 миллионов эффективных пикселей;

✓ возможность увеличения изображений до 40×60 см с разрешением 190 dpi благодаря ПО Epson PhotoRaw 1.2;

✓ режим Bulb в дополнении к скорости затвора 1–1/2000 сек;

✓ функция снижения шумов на длинных выдержках;

✓ совместима с большинством объективов Leica с байонетом M и L.

Камера доступна в продаже с июня 2006.

Форматы от мала до велика

Компания **Xerox** совместно с премьер-партнером, инженерной компанией **LDS**, организовала семинар *Широкоформатные решения Xerox@Dell* для заказчиков, заинтересованных в технике для работы с нестандартными документами. В рамках семинара представила также свои решения в отрасли IT компания **Dell**.

В мероприятии приняло участие более 30 специалистов проектных и архитектурных организаций, научно-исследовательских институтов, а также конструкторских бюро, поскольку в их задачи входит сканирование и печать чертежей и других документов большого формата.

Участникам семинара была представлена линейка офисной техники и программное обеспечение **Xerox DocuShare** для эффективной организации работы с электронными документами в офисе.

Особое внимание было уделено машине для широкоформатной печати **Xerox 6204**. Это компактное и простое в эксплуатации устройство обеспечивает высокую скорость и качество печати документов. Наряду с высочайшей надежностью, преимуществом Xerox 6204 является доступная цена и невысокая стоимость расходных материалов.

Являясь премьер-партнером и авторизованным сервисным партнером Xerox, компания LDS предоставляет заказчикам самые оптимальные условия работы. В спектр услуг компании входит разработка корпоративных проектов, лизинг оборудования, ремонт и гарантийное обслуживание оргтехники в авторизованном сервисном центре LDS.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Разноплановая Империя

Молодая девелоперская команда **Chair Entertainment**, созданная в конце прошлого года выходцами из *GlyphX Games*, возможно, знакомая некоторым игрокам по экшен-проекту *Advent Rising*, анонсировала свою дебютную разработку — футуристический шутер **Empire**. Игра разрабатывается на *Unreal Engine 3* и намеревается поразить игроков невероятно красивой графикой и самыми современными спецэффектами. Однако, как заявляют сами разработчики, новый проект будет выделяться не только «красивой упаковкой», внутри тоже будет на что посмотреть. Но чем именно девелоперы собираются поразить привередливых современных геймеров, к сожалению, пока не известно.

Действие игры будет разворачиваться в далеком будущем, когда Соединенные Штаты охвачены новой гражданской войной. Вместо известных нам по истории Северной и Южной армий выступят «левые» и «правые». Сюжет игры создается при поддержке известного писателя-фантаста **Орсона Скотта Карда** (Orson Scott Card). Причем, как это стало в последнее время довольно модно, одновременно с выходом игры свет увидит книга этого автора, повествующая о событиях, которые будут разворачиваться в мире Empire. Причем, сотрудники Chair Entertainment утверждают, что именно они, а не Кард, являются авторами идеи. Но и это еще не все. В данный момент ведутся переговоры о создании серии комиксов и художественного фильма. Подобный подход позволит наиболее полно познакомить игроков с новой вселенной.

К сожалению, пока не известно, когда мы получим возможность собственными глазами увидеть этот действительно многогранный проект. По предварительным данным, «первой ласточкой» станет именно книга, которая должна появиться в продаже в ноябре этого года.

Лучшая лицензия

Интернациональная ассоциация продавцов лицензий (*International Licensing Industry Merchandisers' Association — LIMA*) недавно провела в Нью-Йорке тематическое мероприятие с раздачей призов, на котором признала марку *Star Wars* лучшей лицензией 2005 года. Это почетное звание означает, что именно «Звездные войны» «оказали самое сильное влияние на рынок индустрии развлечений» в прошлом году. Спорить с этим довольно сложно, ибо под знаком Star Wars вышло действительно огромное количество коммерчески успешных продуктов, начиная с известной киноэпопеи и заканчивая пластиковыми фигурками героев фильмов. Отдельно были отмечены заслуги «игровой» части франчайза. Длинный список стратегий, великолепный ролевой сериал *Knights of the Old Republic*, экшен-проекты *Jedi Knight* и *Jedi Academy*, а также более «нишевые», но не менее успешные игры, такие как *Star Wars: Battlefront II* и *Lego Star Wars*, принесли немало миллионов долларов владельцам лицензии. Общий же доход за 2005 год составил более трех миллиардов «зеленых президентов». Все это еще раз доказывает, что интерес к событиям, разворачивающимся в «далекой-далекой галактике», вовсе не думает идти на спад.





Братва и Кольцо

Дмитрий Пучков, больше известный под ником **ст. о/у Гоблин**, личность довольно заметная в околоигровых кругах. Начав свой путь внештатным автором нескольких московских игровых изданий, он очень быстро поднялся по иерархической лестнице игровой индустрии. Первой его работой на девелоперской ниве стала локализация польской тактической игры *Gorky 17*, потом он выступил в качестве сценариста ролевого проекта *«Санитары подземелий»*, создаваемого по мотивам его собственной книги. После этого Гоблин отошел от разработки игр, перенеся свою деятельность в область кинематографа. Особую известность на этом поприще ему принесли «правильные» переводы творческой артели *«Божья искра»*, такие как *«Братва и кольцо»*, *«Две сорванные башни»*, *«Шматрица»* и др.

И вот недавно в Сети появилась информация о том, что Гоблин снова решил приложить руку к игровому проекту. На сей раз партнером неутомимого оперуполномоченного выступит компания **Gaijin Entertainment**, знакомая нашим геймерам по таким проектам, как *«Адреналин»*, *«Бумер»* и *«Жмурки»*. Новый же проект будет носить название **«Братва и кольцо»**.

В основу игры положен не известный на постсоветском пространстве фильм «Божьей искры», а не вышедшая еще книга, создаваемая по мотивам этого самого фильма, которая, естественно, будет повествовать о похождениях бодрого карапуза Федора Сумкина и его друзей — Сени Ганджубаса, Пендальфа, Агронома, Гиви, Логоваза, Баролгина и прочих персонажей, известных поклонникам творчества Гоблина.

Игра «Братва и кольцо» будет представлять собой сюжетный слэшер в стиле *«Волкодава»*, который, кстати, тоже разрабатывается в недрах Gaijin Entertainment. Разработчики обещают нам проработанную боевую систему, построенную на применении разнообразных комбо-ударов, сопровождаемую литрами крови и отрубленными конечностями. Также заявлен могучий интеллект союзников, которые будут грамотно сражаться в одном строю с нашим героем, и противников, которые не дадут игроку расслабиться ни на секунду. Но основным достоинством игры будет, конечно же, характерный «гоблиновский» юмор и общая атмосфера «фэнтези на постсоветском пространстве». Сюжет будет подаваться как в диалогах, так и в роликах всевозможных типов: рендеренных, на движке и видео с живыми актерами.

В некоторых миссиях герой, которым будет управлять игрок, окажется жестко задан разработчиками, в некоторых — мы сможем сами выбирать персонажа, который будет находиться под нашим непосредственным управлением. Ну, а после прохождения игры можно будет загрузить любую миссию и пройти ее любым понравившимся вам героем.

Игра делается на движке *Dagor Engine 2.5*, разработанном компанией Gaijin Entertainment. Релиз намечен на осень этого года, игра должна появиться вскоре после выхода книги. Издателем проекта выступит компания 1С.

К сожалению, ни скриншотов, ни подробной информации о проекте в Сети пока что не появлялось. Мы будем следить за разработкой этой игры и своевременно сообщать вам все важные новости. Оставайтесь с нами!

Основы блоговедения: что, где, когда

Надежда БАЛОВСЯК

За короткое время блоги превратились в один из самых популярных онлайновых сервисов, а разные сервисы блогов появляются в Интернете как грибы после дождя. Бесспорно, самым известным из них является «Живой журнал» (www.livejournal.com). Но сегодня мы расскажем о других популярных сервисах блогов.

Слово «блог» заняло в 2004 году первое место в списке из 10-ти самых популярных поисковых запросов в словаре Мериэм-Вебстера. По разным оценкам, ежедневно в Интернете создается от 40 до 80 тыс. блогов.

Две трети опрошенных пользователей рунета знают о том, что такое блоги, хотя еще в сентябре 2005 г. о них слышала лишь треть опрошенных.

Сейчас 10% аудитории рунета ведут свой блог и читают чужие, 21% — только читают чьи-либо дневники, а еще 1% — только ведут свой дневник и совершенно не интересуются чужими.

Тему блогов в последний год активно обсуждают российские СМИ. Многие пользователи отказываются от ведения домашних страниц в Интернете в пользу собственных блогов. Развитию блогов способствует запуск целого ряда сервисов, среди которых блоги на mail.ru и rambler.ru, а также инструмент поиска по блогам на *Яндексе*.

Самым популярным сервисом ведения блогов является **«Живой журнал»** (www.livejournal.com), о котором «Мой компьютер» уже неоднократно писал.

По результатам опроса пользователей рунета относительно трех самых известных служб онлайн-дневников, читателями блогов были названы *Livejournal* (31%), российские блоги www.liveinternet.ru (14%), blogs.mail.ru (11%), www.diary.ru (8%), www.dirty.ru (3%), www.blog.ru (2%) и www.voffka.com (1%).

Функциональные возможности сервисов блогов в основном одинаковы. После регистрации пользователь получает удобные инструменты обновления своего дневника — через *веб-интерфейс* или же с помощью *клиента*. Онлайновый дневник кроме страницы с записями может содержать страницы с информацией о пользователе, раздел с последними записями, а также список ссылок на дневники друзей — тех пользователей сервиса, которые постоянно просматривает автор дневника. Кроме этого, базового набора функциональных возможностей, некоторые блого-сервисы, особенно появившиеся недавно, обладают целым рядом дополнительных функциональных возможностей.

Блоги в рунете

✓ **http://www.dnevniki.ru**

Блоги на http://www.dnevniki.ru предоставляют своим пользователям возможности, которые есть и на других подобных сайтах — поиск по различным параметрам, выбор случайного дневника, комментирование (**рис. 1**).

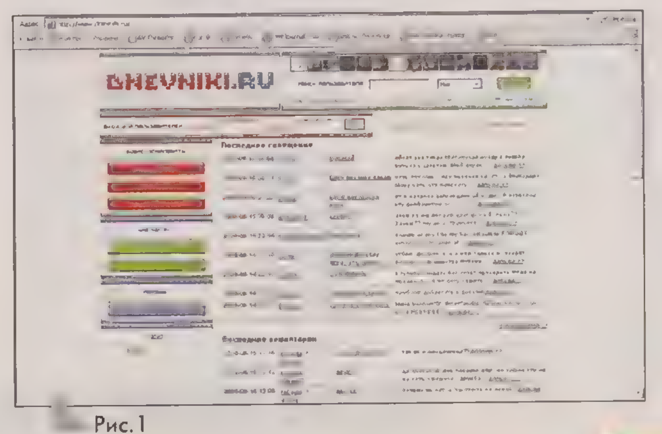


Рис.1

Главная страница предлагает посетителям список последних записей. Из особенно удобных решений стоит назвать разнообразные функции поиска и понятную систему помощи.

Также http://www.dnevniki.ru — это один из немногих сервисов, на которых предусмотрена возможность обсуждения сервиса в форуме — доступ в форум реализован только для зарегистрированных пользователей.

✓ **www.liveinternet.ru**

Сервис www.liveinternet.ru представляет собой не только средство ведения блогов, это настоящий портал, на котором доступен целый ряд сервисов для пользователей — чат, сервис хранения фотографий, сервис знакомств, онлайн-игры, сервис виртуальных открыток, форумы.

Пользователи сервиса Liveinternet могут оценивать дневники друг друга не только путем добавления их в ленту друзей — для этого предусмотрена система симпатий и антипатий к авторам дневников (**рис. 2**).

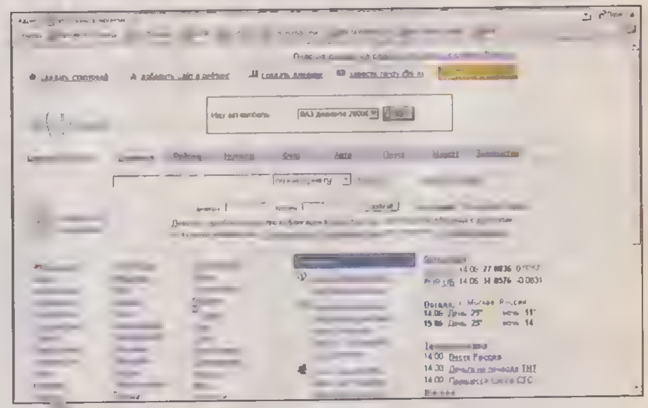


Рис.2

Также сервис на liveinternet.ru предоставляет достаточно широкие инструменты для общения авторов дневников между собой. Например, автору дневника можно отправить личное сообщение.

При добавлении записей в дневник на Liveinternet можно прикрепить *zip, rar, exe*-файлы.

Одной из особенностей дневника на liveinternet.ru является поддержка категоризации записей. Список категорий с количеством записей в каждой из них размещен в верхней части главной страницы дневника пользователя.

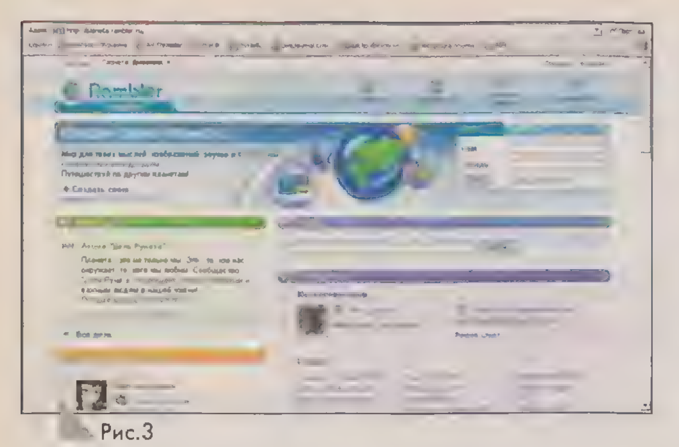
✓ **http://planeta.rambler.ru**

За последний год в Рунете появилось несколько новых блого-сервисов. Один из них — **«Rambler.Планета»** (http://planeta.rambler.ru). Разработчики создавали его по образу и подобию популярного англоязычного ресурса **MySpace** (http://myspace.com), который представляет собой инструмент для создания своего личного представительства в Интернете. На MySpace можно вести блог, размещать резюме, хранить фотоальбом и общаться с друзьями.

«Rambler.Планета», по словам создателей сервиса, это попытка создать универсальное онлайновое пространство для персональных коммуникаций.

На главной странице сайта «Rambler.Планета» размещены наиболее комментируемые записи (**рис. 3**).

Особое внимание создатели сервиса уделили инструментам общения, в частности — удобному доступу к созданным на сервисе сообществам.


Рис.3

Уже посмотрев на главную страницу сервиса, можно убедиться в его уникальности и необычности: наряду с привычными для других блог-сервисов элементами — списком последних записей и новых пользователей — на главной странице сервиса размещен *тематический каталог сообществ*. Если вы хотите читать обсуждения, посвященные определенной теме, вам не нужно просматривать десятки страниц — достаточно выбрать интересующую вас тематику, и вы получите список сообществ, зарегистрированных на этом сервисе и посвященных волнующим вас вопросам.

Кроме этого, существует отдельная страница для каталога всех сообществ, зарегистрированных на *Планетах Рамблера*. В любой момент пользователям доступна ссылка «Случайная планета», с помощью которой можно открыть случайным образом выбранный дневник сайта.

На странице дневника пользователя кроме записей, информации о нем, списка друзей есть отдельный раздел с каталогом сообществ, которые читает пользователь.

Пользователи сервиса могут обновлять свои записи с мобильного телефона — информация о том, как это сделать, представлена в разделе помощи программы.

Отдельного внимания заслуживает *система поиска* на «Rambler.Планете». Здесь можно искать по именам пользователей, интересам, образовательным учреждениям, контактной информации и даже по комментариям. Особенно удобным решением является система автоматических уведомлений «Планеты». Задав соответствующие настройки, можно получать уведомление по электронной почте о новых комментариях, о новых записях в сообществах, интересующих пользователя, о новых записях в ленте друзей, о добавлении пользователя в друзья.

Кроме этого, каждый пользователь «Планеты» может загрузить картинку размером вплоть до 1024×1024 пикселя и весом до 1 Мб. Система автоматически уменьшит ее до требуемых 100×100 пикселей для использования в качестве аватары.

О популярности сервиса свидетельствует количество зарегистрированных здесь дневников — оно уже превысило 250 тысяч.

✓ **http://blogs.mail.ru**

В конце прошлого года аналогичный сервис предложил своим пользователям еще один портал Рунета — на Mail.Ru был запущен сервис блогов **http://blogs.mail.ru**. Пользователи здесь могут создавать свои собственные дневники, формировать список друзей и читать их блоги в единой ленте.

На проекте **«Блоги@Mail.Ru»** действует единая для всего портала авторизация, то есть те пользователи, у которых есть почтовый аккаунт, могут легко создать дневник на блогах **mail.ru**. Также сервис «Блоги@Mail.Ru» тесно интегрирован с проектом *«Фото@Mail.Ru»* и интернет-пейджером *«Mail.Ru Agent»* (**рис. 4**).

Главная страница сервиса во многом повторяет *Планеты Рамблера* — здесь размещен каталог сообществ по темам и список пользователей, есть списки наиболее популярных и новых пользователей.

Специальные блоки отведены для лидеров в категории сообществ и дневников. Кроме этого, существует несколько рейтингов популярности блогов — например, можно просмотреть наиболее комментируемые, популярные и читаемые блоги, а также есть ссылка для просмотра последних записей, оставленных на сайте.

✓ **journals.ru**

Еще одним многофункциональным блого-сервисом является сайт **journals.ru**. Здесь можно просмотреть дневники пользователей, которые были обновлены за определенный промежуток времени, например, за последние день, два, три, неделю. Точно так же можно просмотреть дневники, в которых были оставлены комментарии за указанный промежуток времени. Доступен поиск по нику автора и алфавитный каталог всех пользователей сервиса, в котором кроме имени пользователя указаны количество записей и комментариев, а также дата их появления.

Возможности настроек своего дневника на сервисе **journals.ru** — одни из наиболее широких. Зарегистрированные здесь пользователи могут создавать фотоальбом. Очень удобно реализовано обновление записей, присутствует встроенный визуальный редактор, а к записи можно присоединить графический файл. Доступ к своему дневнику — обновление, просмотр — можно получить с помощью специальной программы — офлайнового клиента. Особо стоит отметить детальную систему помощи, доступную пользователям **journals.ru**.

Сервисы блогов в уанете

В украинском Интернете также достаточно полно представлены сервисы блогов. Крупные порталы уанета предлагают своим пользователям завести на этих сайтах свой дневник.

✓ **http://blog.gala.net**

Главная страница сервиса содержит несколько записей, посвященных работе блогов на **gala.net**. Пользователь, решивший завести себе аккаунт на этом сайте, может создать здесь как личный дневник, так и сообщество.

На сайте существуют специальные страницы со списком пользователей (их зарегистрировано около 3 тысяч) и сообществ, которых уже насчитывается более 250. Правда, многие дневники и сообщества на «Гале» со-


Рис.4


Рис.5

держат по нескольку записей или вовсе пусты. А среди сообществ — очень много закрытых, читать которые можно, только вступив в них. Возможности сервиса, равно как и интерфейс, стандартны и очень напоминают известный Livejournal. Здесь также доступно создание записей разного уровня, есть «друзья», возможность сохранения избранных записей. Создатели блогов на «Гале» предусмотрели возможность доступа к сервисам с любой страницы дневника — верхняя часть экрана содержит кнопки доступа к чату, почте, новостям, переводческому сервису — то есть ко всему, что предлагает портал gala.net (**рис. 5**).

Среди интересных решений стоит отметить расширенные возможности добавления записей в дневник. Кроме заполнения формы на сайте, существует способ обновления с помощью электронной почты. Для этого нужно отправить письмо на blog@gala.net, указав в теле письма само сообщение, а в теме письма — логин, пароль и тему сообщения, разделенные двоеточием.

Еще одна интересная возможность сервиса — экспорт дневника с gala.net на свой сайт. Детально о том, как это сделать, можно прочесть в системе помощи по адресу http://blog.gala.net/pages/faq.

✓ **http://dnevnik.bigmir.net**

Сервис дневников предлагает и портал **Bigmir** по адресу http://dnevnik.bigmir.net.

Страсть и профессионализм в создании рейтингов у портала bigmir.net проявилась и здесь — на главной странице сервиса размещены наиболее популярные пользователи и сообщества, зарегистрированные в дневниках «Бигмира». Кроме того, здесь можно найти последние сообщения в дневниках и сообществах и последних зарегистрированных на сервисе пользователей — отдельно парней и девушек. Также на сайте существуют списки всех сообществ, зарегистрированных на сервисе, можно просмотреть все записи за текущую дату в дневниках или сообществах.

Кстати, точно так же разделены читатели дневников пользователей — список читателей разделен на две части — «Постоянные читатели: девушки» и «Постоянные читатели: парни».

Функциональность этого сервиса мало отличается от стандартных сервисов блогов, но зато его разработчики предложили RSS-ленту дневника пользователя, что позволяет читать дневники на «Бигмире» с помощью RSS-ридера. Также доступны разнообразные параметры поиска пользователей сервиса.

Дневники на «Бигмире» можно просматривать в полном или кратком режиме представления. В последнем случае на экране будут отображены только первые несколько предложений записей дневника. Доступна страничка «О пользователе», есть архив, в котором можно просматривать записи за определенную дату.

Внешний вид страницы дневников на «Бигмире» не дает нам забыть, что дневники являются неотъемлемой частью портала bigmir.net — в верхней и нижней части страницы размещены формы и кнопки других сервисов портала «Бигмир», причем не только на общих страницах или страницах комментариев; эти же элементы доступны и при просмотре страницы с дневником пользователя.

Дневники на «Бигмире» интегрированы с другими сервисами этого портала. Например, на странице дневника пользователя может сразу же отображаться анкета из раздела знакомств на «Бигмире», фотоальбом или анкета из сервиса «Путешествие».

✓ **http://www.dnevnik.org.ua**

Недавно появился еще один дневниковый сервис Уанета — **«Сервис бесплатных дневников-блогов»**, его вы можете найти по адресу http://www.dnevnik.org.ua.

Сервис обладает рядом преимуществ, среди них — быстрая регистрация, множество тем оформления, удобный редактор, RSS-экспорт, возможность загрузки фотографий.

Следует заметить, что сервис http://www.dnevnik.org.ua — один из немногих, в котором созданы тематические разделы для дневников. Здесь вы можете найти как дневники-миксы с различной информацией, так и сообщества, а также тематические и информационные дневники. Правда, каждый раздел приводит к одному и тому же списку дневников, которых на момент написания статьи насчитывалось 611, но, возможно, такое разделение авторы предусмотрели на будущее. Правда, и здесь многие дневники пусты или содержат по 1-2 записи (**рис. 6**).

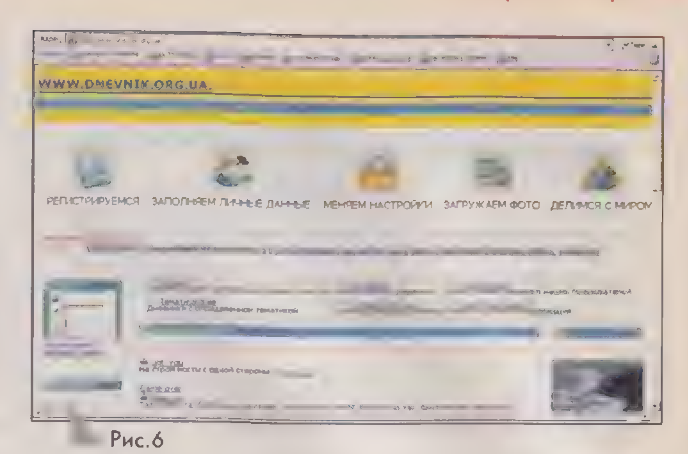


Рис.6

Преимуществами этого сервиса является наличие удобных инструментов оформления дневников — при помощи http://www.dnevnik.org.ua вы сможете придать своей страничке практически любой внешний вид. Также доступны различные инструменты форматирования записей — применение шрифтов, заливки, типов выравнивания и целого ряда других оформительских инструментов.

Также следует отметить наличие дополнительных функций, которые обычно недоступны в других сервисах блогов. Например, пользователь может разместить на странице своего дневника ссылки на последние записи или же ссылки на друзей.

✓ **http://drevo.uaportal.com**

Дерево друзей на **«Уапортале»** — еще один блог-сервис уанета с уникальными функциями. Простая регистрация, поддержка возможности чтения «друзей», возможность оставить комментарии, наличие разного уровня записей, возможность вести фотоальбом выделяют этот сервис среди аналогов.

Специальный рейтинг *«интересно почитать»* является своеобразным путеводителем среди наиболее популярных записей пользователей сервиса.

Воспользовавшись ссылкой http://friends.uaportal.com/users/tree/journal, можно просмотреть последние добавленные записи. Поддерживается возможность уведомления по электронной почте о новых записях и комментариях.

Кроме перечисленных, в Уанете существует еще один сервис, который с определенной натяжкой можно назвать сервисом блогов — это infostore.org. Об этом сервисе «Мой компьютер» писал в прошлом году.

Несмотря на появление множества блог-сервисов, которые зачастую более функциональны, нежели «старый добрый» и уже привычный ЖЖ, пальму первенства Livejournal пока не отдает никому. И дело здесь не в функциональности. Ведь блоги — это не только и не столько способ самовыражения. Авторы блогов ищут интересную компанию людей, с которыми можно было бы обсудить различные вопросы, познакомиться для поддержания контактов, да и просто приятно пообщаться. Первые блогеры пришли именно на Livejournal, и их довольно сложно оттуда переманить. Ну и, кроме этого, в ЖЖ можно найти очень много известных людей, а, согласитесь, это интересно — читать тех, о ком пишут в газетах или чьи книги продаются в книжных магазинах.

Только тот сервис блогов, который сможет привлечь к себе наибольшую популярность нового поколения блогеров, сможет конкурировать с ЖЖ. За что, собственно, и борются новоявленные блог-сервисы, которые периодически появляются в украинском и российском сегментах Интернета.

Владимир Шаров: «Используйте информационные и коммуникационные технологии для себя как можно больше и чаще»

Ни для кого не секрет, что без ПК невозможно представить практически ни одну из сфер современной жизни — учебу, работу, отдых. Хотя парк ПК и количество пользователей неуклонно растет, до уровня распространения ПК в развитых странах Украине еще далеко.

Согласно исследованиям IDC, последние 3 года рост числа ПК составлял в среднем 13-15%, и по состоянию на конец 2005 года было продано около 1.1 млн. ПК в год.

По данным Международного телекоммуникационного союза (ITU) за 2004 год, на 1 тысячу жителей Эстонии приходится 921 компьютер и 497 пользователей Интернет. В Украине эти показатели составляют 28 и 79 соответственно, в России — 132 и 111, в Латвии — 271 и 350, в Литве — 155 и 282, в Молдове — 27 и 96, в Грузии — 42 и 39. Для сравнения: в США — 749 и 630, в Японии — 542 и 587, в Швейцарии — 826 и 474 соответственно.

По данным опроса, проведенного в 2005 году Институтом социологии Национальной Академии наук Украины, несмотря на позитивную динамику, общий уровень компьютерной грамотности, спроса на компьютеры и использования услуг Интернета среди населения остается низким.

Только 13% опрошенных ответили, что они имеют компьютер дома, 11% — планируют приобрести, и 41% ответили, что хотели бы приобрести компьютер, но не имеют возможности. Также настораживает такой показатель: 9% опрошенных имеют потребность в использовании услуг Интернета дома, но не имеют возможности. По данным Госкомстата Украины на 1 января 2006 года, лишь 1.5% населения Украины являются пользователями Интернет. Здесь Украина значительно отстает от США и Западной Европы (проникновение Интернет там составляет 50-80%), а также Восточной Европы (30-40%), Балтии (30-50%) и России (16.5%).

Согласно данным Всемирного Экономического Форума, с точки зрения конкурентоспособности экономики, готовности и способности использовать преимущества ИКТ в 2005-2006 году из 115 стран Украина заняла лишь 76-е место, уступая таким странам бывшего Союза, как Эстония (23-е место), Литва (44-е), Латвия (51-е), Казахстан (60-е), Россия (72-е) и Азербайджан (73-е). Не лучше положение Украины и в области развития электронного правительства. По исследованиям Global E-Government 2005, проведенным американским центром Taubman Center for Public Policy, Украина занимает здесь 93-е место, в то время как Эстония на 14-м месте, а Молдова на 57-м.

На то, чтобы «догнать и перегнать», нужны время и деньги. Ни того, ни другого, как всегда, нет ☺. Но, как оказалось, не все так плохо. Украине не нужно изобретать велосипед — в мире уже существуют и успешно реализуются различные международные программы, содействующие распространению ПК.

С начала 1990-х годов все больше правительственных организаций разных стран осуществляют разработку программ для преодоления «цифрового расслоения» общества и ускорения экономического роста. Одним из ярких примеров подобных программ, стимулирующих распространение ПК, являются правительственные программы содействия (**GAPP**). Данные программы упрощают для частных лиц покупку или аренду ПК для домашнего использования — как напрямую, так и через их учебное учреждение или работодателя. Программы GAPP также могут быть нацелены на определенные секторы рынка — например, на малый и средний бизнес. Поощряется также использование Интернет-сервисов, которые могут быть включены в программы GAPP. Общими целями таких программ являются:

- ✓ повышение доступности и использования информационных и коммуникационных технологий (ICT);
- ✓ помощь в повышении уровня компьютерной грамотности граждан и сотрудников предприятий;
- ✓ поощрение социально-справедливого распределения преимуществ использования информационных и коммуникационных технологий.

Представленная трехцелевая политика проводилась правительственными организациями как внутри собственных стран, так и для развития связей между различными государствами. Подобное развитие технологий проводится не ради самих технологий как таковых. Политики сосредоточили свои усилия на проблеме распространения цифровых технологий, поскольку они убеждены, что изменения, проводимые и поддерживаемые на базе информационных и коммуникационных технологий, представляют основу устойчивого развития экономики знаний:

- ✓ обеспечение устойчивого развития, дополнительный рост экономики, увеличение числа рабочих мест и продуктивности;
- ✓ изменения в сфере предоставления услуг населению в соответствии с потребностями граждан при одновременном повышении их эффективности;
- ✓ повышение уровня вовлечения граждан и их участия в демократических процессах.

Одним из ключевых участников программ GAPP во всем мире является корпорация **Intel**, разработавшая их совместно с правительствами 52 стран. Большинство ПК, продаваемых сегодня в рамках программ GAPP, построены на базе технологий Intel. Кстати, в 2005 году в рамках этих программ в мире было приобретено 8.5 миллионов ПК. Программы GAPP — перспективные, интересные и, что немаловажно, очень гибкие, способные помочь в формировании государственной стратегии Украины в сфере IT. Не хватает главного компонента — понимания и воли со стороны правительства. Поэтому мы решили рассказать о них на страницах журнала, в надежде на общественный резонанс.

А так как у нас есть возможность подробнее узнать о GAPP, так сказать, из первых уст, мы ею незамедлительно воспользовались. Предлагаем вашему вниманию беседу с главой украинского офиса Intel **Владимиром Шаровым** (далее **В.Ш.**).

МК: *Работа различного рода просветительских, социальных и прочих некоммерческих программ всегда вызывает много вопросов, особенно в нашей стране с ее менталитетом ☺. Расскажите, пожалуйста, каков практический механизм работы программы GAPP (спец. организация, фонд, госорганы) в разных странах?*

В.Ш.: **GAPP** по своей сути являются программами поддержки правительственных целевых программ бизнесом и некоммерческим сектором в рамках сотрудничества с государством. Программы GAPP включают набор мер, благодаря которым приобретение ПК и коммуникационных решений становится для граждан и коммерческих компаний менее обременительным. Реализация конкретной программы GAPP зависит от местных экономических и политических факторов, а также от подхода, который применяет правительство. Наиболее популярны три модели.

✓ Прямая помощь. Государство компенсирует пользователям часть расходов на приобретение ПК — например, посредством ваучеров.

✓ Персональные налоговые льготы. Государство предлагает налоговые скидки сотрудникам, приобретающим или арендующим ПК при посредничестве работодателя.

✓ Корпоративные и персональные налоговые льготы. Налоговые скидки распространяются и на компании, и на их сотрудников.

Программы GAPP также могут быть ориентированы на различные слои населения и обычно делятся на три категории.

✓ Программы, ориентированные на сотрудников предприятий/организаций. Сотрудники приобретают или арендуют компьютерное оборудование у своего работодателя.

✓ Программы, ориентированные на студентов. Родители студентов или сами студенты приобретают ПК со скидкой при посредничестве школы, колледжа или университета.

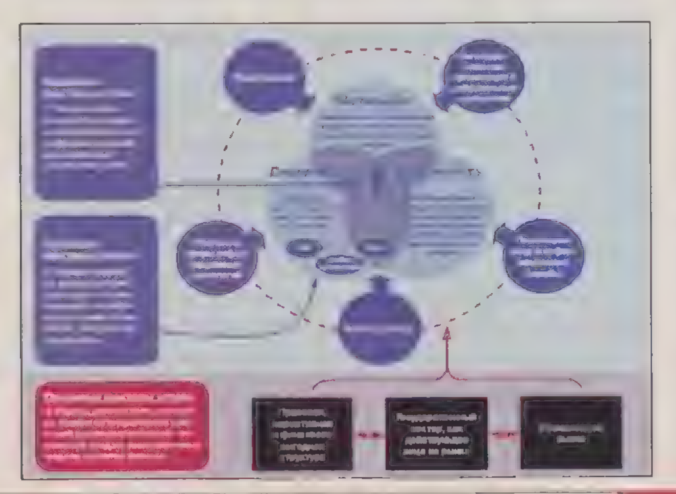
✓ Программы, ориентированные на представителей той или иной отрасли или демографической группы. Скидки и/или налоговые льготы распространяются на специфические слои общества или группы людей (например, на пенсионеров, отдельные группы сообществ или организации, представляющие интересы людей из незащищенных слоев).

В качестве примера приведу опыт нескольких стран.

Швеция. Начиная с 1998 года, граждане Швеции могут приобретать ПК у своих работодателей без уплаты соответствующих налогов. Стоимость ПК вычитается из ежемесячной зарплаты в течение 36 месяцев. Благодаря этой программе доля семей, располагающих домашними ПК, всего за три года выросла в Швеции с 41% до 80%.

Великобритания. В 1999 году правительство Великобритании приступило к реализации программы Home Computing Initiative (HCI), которая позволяет работодателям предоставлять сотрудникам не облагаемые налогом ссуды на приобретение компьютерного оборудования на сумму до 500 фунтов стерлингов в год. Эта программа способствовала резкому росту количества предоставляемых Интернет-сервисов в Великобритании.

Италия. В Италии объем продаж ПК в 2003 году достиг 40 000 единиц после того, как правительство предложило гражданам в возрасте до 16 лет скидку на приобретение ПК в размере 175 евро, а семьям и специалистам — в размере 200 евро. В 2004 году семьи с низким доходом получили возможность приобрести ПК со скидкой в размере 150 евро, а учителям, в соответствии с договоренностью с Consip (Центральная общественная закупочная организация Италии), были предложены скидки на приобретение ноутбуков. Нынешняя программа One C@ppuccino for a PC предполагает возможность покупки студентом ноутбука с выплатой его стоимости в рассрочку по специальной финансовой программе (сумма платежа в расчете на день не будет превышать стоимости одной чашки капуччино, чем и объясняется столь оригинальное название программы), существование специальной скидки в размере до 200 евро при покупке ноутбука для 100 000 лучших студентов вузов. Предполагается, что реализация программы, осуществляемой при активном участии итальянского Министерства инноваций, позволит значительно повысить компьютеризацию студенческого сообщества Италии (примерно 1.8 млн. студентов), охватить беспроводной инфраструктурой 77 ведущих университетов страны, а также повысить использование правительственных сервисов онлайн (сегодня 53% таких сервисов адаптированы для Интернета, что на 46% превосходит средний по странам ЕС показатель).



МК: *Есть ли примеры действующей программы на постсоветском пространстве? Или Украина имеет шансы стать пионером?*

В.Ш.: На постсоветском пространстве такие программы пока еще проходят в виде отдельных пилотов, в рамках которых отрабатываются механизмы и схемы, по которым оптимальнее всего можно было бы проводить полноценные государственные целевые программы. Самые распространенные пилоты как в России, так и в Украине проводятся с вузами и ориентированы на студентов. В Украине также очень эффективно развивается программа, которую мы поддерживаем совместно с Министерством Образования Украины — «Образование для будущего», которая помогает учителям применять ИКТ в учебном процессе. С начала старта этой программы уже обучено более 40 тысяч преподавателей средних школ Украины.

МК: *Мы рассмотрели различные модели использования программ GAPP и основные целевые группы потребителей, на которых направлена программа. Какой вариант (модель) использования программы, по вашему мнению, наиболее применим и действенен в Украине? Почему? От чего зависит выбор варианта?*

В.Ш.: Я повторюсь, что GAPP — это программа поддержки правительственных целевых программ. Поэтому в первую очередь нужно исходить из приоритетов и экономических возможностей государства. Его стратегии развития Информационного общества и/или ИКТ в стране. На мой взгляд, фокус должен быть в первую очередь на вузы и студентов, а во вторую очередь — на семьи для домашнего использования. Почему? Нынешние студенты — это будущий неиссякаемый государственный ресурс экономики знаний. А использование технологий дома особенно важно для получения многих социальных и экономических преимуществ. Немного статистики:

✓ Домашние пользователи активно используют более сложные виды технологий. Например, из 10 пользователей Интернета в 2003 году в Америке каждые 9 подключались к сети ежедневно. Из пользователей, имевших доступ к Интернету вне дома, таким образом поступали только 4 из 10.

✓ Пользователям домашних ПК доступно большее количество преимуществ. Исследование, проведенное в Великобритании в 2004 году, показало, что из числа сотрудников, купивших домашний ПК с помощью правительственной субсидируемой программы:

– 61% обладали продвинутыми навыками управления информационными технологиями;

– 65% более уверенно обращались с Интернетом;

– 51% приобрели дополнительные навыки для работы;

– 77% более успешно объединяли интересы работы и семьи.

МК: *Что мешает скорейшему внедрению программы в Украине?*

В.Ш.: В настоящий момент — отсутствие политической стабильности и воли. С другой стороны, мешает то, что ИКТ, к сожалению, пока не воспринимается правительством всерьез как серьезный и перспективный элемент экономики наравне с металлургией, сельским хозяйством и транспортом. Поэтому в Украине нет выделенных и специализированных органов власти (исполнительной и законодательной), которые бы отвечали за формирование стратегии в этой сфере, ее внедрение и развитие. Пока только Министерство Транспорта и Связи силами Госдепар-

тамента по информатизации и связи пытается делать реальные шаги, и вдохновляет то, что Министерство активно сотрудничает с бизнесом и общественным сектором в этом движении. Знаковым был также недавний «круглый стол» с и.о. премьер-министра Украины Ю.И. Ехануровым, где впервые государство показало и сформулировало для отрасли ИКТ свои приоритеты и понимание.

МК: *Что может в этом направлении сделать отечественный IT-бизнес? Законотворческие инициативы, создание ассоциаций для представления интересов отрасли, выработка «правил игры»?*

В.Ш.: Отечественный ИТ-бизнес уже давно шаг за шагом в этом направлении делает многое. Ассоциации становятся заметнее, правительство начинает прислушиваться и по некоторым вопросам активно сотрудничать с ними. Интернет-ассоциации выработали правила игры на рынке Интернет-услуг, нормализовав этот рынок. Ассоциации разработчиков ПО борются за «правила игры» и позиционирование страны на рынке аутсорсинга. Телекоммуникационные ассоциации делают огромную организационную работу по выработке «правил игры» в своей области. Многие ассоциации вырабатывают пакеты предложений в отношении возможных изменений в законодательстве, проекты правительственных программ и т.д.

МК: *Наша страна имеет сильные технические традиции. Украинские программисты и компьютерщики «котируются» за рубежом, заняты во многих проектах как аутсорсеры. Нам это известно не понаслышке — одним из наиболее наглядных примеров в этом плане является разработка игр. Проводимый нами фестиваль компьютерных игр «Игроград» призван показать широким массам потенциал отечественных гейм-девелоперов, своими руками и головой сотворивших множество всемирно известных игр. В то же время, внутренний рынок нашей страны остро нуждается в квалифицированных IT-специалистах. В этой связи возникает вопрос, способна ли программа GAPP дать качественный толчок развитию IT-рынка в Украине? С чего следует начинать?*

В.Ш.: Конечно. GAPP программы нацелены не столько на количественные, сколько на качественные аспекты распространенности и доступности ИТ. Опыт работы с ПК и в Интернете становится ключевым условием для карьерного роста имеющихся сотрудников и поиска новых. Результаты исследований, опубликованные Министерством торговли и промышленности Великобритании, показывают, что 74% всех работников имеют опыт в области информационных и коммуникационных технологий, а потребность в работниках с такими знаниями составляет 90% от общего количества новых рабочих мест. Компьютерная грамотность для современных кадров так же важна, как умение читать, писать и считать.

Работники, имеющие домашний ПК, демонстрируют более высокий уровень знаний, информированности и гибкости. Предложение работнику на льготных условиях ПК для домашнего использования будет способствовать его мотивации и повышению лояльности к работодателю.

Реализация программ GAPP способствует упрощению набора персонала, повышению продуктивности и эффективности работы, а также внутренних коммуникаций, снижению текучести рабочей силы, уменьшению расходов на обучение компьютерным навыкам и сопровождение систем.

Распространение ПК ведет к росту информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, что способствует извлечению преимуществ использования новых бизнес-возможностей на базе Интернет-технологий, а также снижению операционных расходов. Кроме того, увеличение потребностей в ИТ-сервисах как со стороны частных лиц, так и со стороны компаний создает новые возможности для развития бизнеса провайдеров услуг.

Для любого правительства программа GAPP — это не только поддержка экономического роста и продуктивности работы сотрудников, стимул для построения «экономики знаний», в которой знания граждан являются основой для получения экономических преимуществ. Данные программы позволяют эффективно и быстро реализовать государственное управление на базе информационных технологий, а также программы электронного правительства, предоставив гражданам технологии для доступа в Интернет с целью получения преимуществ от автоматизации деятельности государственных органов и сокращения расходов на управление. Кроме того, подобные программы позволяют ликвидировать социально-экономические различия («цифровое неравенство») между слоями общества, которые имеют или не имеют доступ к компьютерным технологиям. Благодаря программам GAPP компьютерное оборудование становится более доступным для граждан с низким уровнем доходов.

Распространение ПК, которому способствуют программы GAPP, предоставляет правительствам новые способы общения с корпоративным сегментом и гражданами. Программы GAPP поддерживают эффективную организацию работы на дому, способствуют изменению стиля работы и жизни в целом, и даже помогают в деле защиты окружающей среды, уменьшая необходимость ежедневных поездок граждан на работу.

При этом программы GAPP помогают правительству повысить налоговые поступления и окупить свои инвестиции в эти программы, поскольку рост налоговых поступлений достаточно быстро начинает превышать налоговые льготы (растет спрос на принтеры, аксессуары для ПК, услуги доступа в Интернет и Интернет-магазины, повышается объем поступлений НДС, создаются новые рабочие места, повышается объем сбора налогов с частных лиц и компаний).

А начинать нужно как минимум с анализа опыта стран, которые успешно и уже не один год внедряют целевые правительственные программы при поддержке бизнеса и общественного сектора.



МК: *Не так давно Кабмин утвердил план использования радиочастотного ресурса Украины (в том числе по WiMAX и WiFi). Хотелось бы услышать ваш комментарий по этому поводу. Поможет ли это внедрению программы, ведь известно, что программы GAPP расширяют возможности использования Интернета?*

В.Ш.: Это знаковый шаг. Впервые в истории Украины в течение полугода до 77% частотного ресурса Украины было выделено для коммерческого использования. Это существенно скажется на развитии телекоммуникационных услуг и особенно беспроводных технологий передачи данных, таких как WiFi и WiMAX.

Интернет является ключевым элементом GAPP. GAPP расширяют возможности по использованию Интернета для общения, образования и ведения бизнеса. По мере увеличения числа пользователей Интернета растет и потребность в потребительских сервисах, что создает новые возможности для телекоммуникационных компаний и провайдеров широкополосных Интернет-услуг. Рост спроса на Интернет-сервисы позволяет провайдерам расширить свою инфраструктуру. При этом, создание беспроводной инфраструктуры в труднодоступных районах может быть самым простым и быстрым способом, который открывает для провайдеров услуг возможности предоставления широкополосных беспроводных сервисов — например, на базе технологии WiMAX. При этом беспроводные технологии снижают стоимость доступа в Интернет.

МК: *Какие еще социальные программы (не дожидаясь государственных инициатив) реализует и поддерживает/планирует поддержать Intel в Украине? Каковы планы корпорации в отношении инвестирования бизнес-проектов в нашей стране?*

В.Ш.: Достаточно эффективно развивается программа Intel® «Обучение для будущего» по эффективному использованию информационных технологий в школах для улучшения качества процесса обучения. Мы проводим всемирный смотр научно-технического творчества школьников Intel ISEF, он ежегодно собирает более 1400 учащихся из 40 стран, которые соревнуются за награды и стипендии на сумму более 3 млн. долларов.

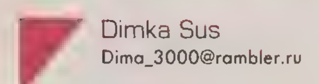
Недавно также было объявлено о том, что корпорация Intel намерена в течение ближайших 5 лет израсходовать более 1 млрд. долл. на реализацию новой программы, направленной на обеспечение доступности самых современных технологий и расширение возможностей в области обучения для населения стран, которые развиваются, во всем мире. Наш офис уже начал работу, чтобы часть программ была запущена в Украине, и несколько программ уже находится в разработке.

МК: *Ваши пожелания читателям «МК»?* ☺

В.Ш.: Спрос рождает предложение, используйте как можно больше и чаще ИКТ для себя на работе и дома. Через достаточно короткое время вы увидите, насколько качественно вы изменились. А каждое такое изменение поможет изменить и роль ИКТ в Украине.

МК: *Благодарим за интересную беседу и уделенное нам время!*

...Огнем и мечом, а лучше — «Огненным мечом»



Dimka Sus
Dima_3000@rambler.ru

Каждый использует персональный компьютер по своим возможностям и потребностям. Практически все в числе прочего играют в игры, а игры, между тем, с каждым годом все красивее и красивее, все требовательнее и требовательнее к аппаратным ресурсам. Большинство людей даже не задумывается над факторами, которые влияют на «безболезненное» прохождение игр. В последнее время роль основного из таких факторов плавно перешла от центрального процессора к графическому процессору. Предлагаем вашему вниманию еще одну статью на эту всегда актуальную тему.

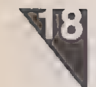
Сегодня я поведаю вам о карте, основанной на графическом ядре от **ATI** и произведенной компанией **Sapphire** — недавнем флагмане, а сегодня твердом середнячке.

Лирика и предыстория

Встретиться с видеокартами производства фирмы Sapphire мне почему-то никак не удавалось. Началось все года 4 назад, когда я намеревался поселить внутри своего системного блока Sapphire Radeon 7500. Но там поселился всего лишь Supergrace Radeon 7200. Следующим должен был стать Sapphire Radeon 8500PRO, а стал Manli 8500LE. Ближе всего за все это время к Sapphir'овской карточке я был летом 2003 года, когда целился на экземпляр под номером 9500 128 Mb, так как преследовалась цель превратить «урода» в «короля» тогдашнего времени — Radeon 9700PRO. И снова неудача, так как подобное превращение позволяла проделать видеокарточка Club-3D Radeon 9500 128Mb, а ее привезли раньше. Этот самый Radeon и был успешно преображен в короля, о чем можно прочитать в МК, №46 за 2003 год. И вот в очередной раз подошло время выбрать нового постоянного спутника. Долгие поиски в Интернете увенчались успехом. Я сделал выбор и был готов изложить в магазине свои требования.

Встреча с видеодругом

Избранная мной карта имела индекс X8?0 256 Mb. Как только я увидел на страницах журнала плату текстолита, имеющую синий окрас и обладающую столь мощной двухъярусной системой охлаждения, для меня все было решено, а описание возможностей сего продукта лишь усилило желание поскорее приобрести его. Это **Sapphire RADEON X800 GTO FIREBLADE 256 MB**, и, по заявлению разработчика, его стандартные частоты можно поднимать до 50%.



Коробочка с довольно интересной раскраской лежит на стуле рядом со столом, на котором расположился в полной красе извлеченный «Огненный клинок» синего цвета (**рис. 1**).



Рис.1

На коробке надпись: *Fireblade special edition.* Как говорится, «Как вы карту назовете, так она и будет работать» ☺.

Чем еще обусловлен мой выбор? Предположим, частота работы памяти разработчиком чипа рекомендована в 1000 МГц, то бишь 500×2, а значит, время выборки 2 нс. Но это еще не означает, что все производители видеокарт ставят именно такую память. Можно ведь 1000 МГц получить, применив память с меньшим доступом: 1.8 нс, 1.6 нс и даже, бывает, 1.4 нс. Этим производители, конечно, радуют конечных пользователей и привлекают к своей последующей продукции ☺. Но есть и другие производители, которые, «заботясь» о нас, уже сами вносят изменения, предельно разгоняя память, заставляя ее работать на частотах заведомо выше максимально возможных — тогда, конечно, все разговоры о дальнейшем разгоне отпадают. Да и о каком разгоне может идти речь, тут мечтать нужно, чтобы такая видеокарта прожила свой гарантийный срок. Так вот, с удовлетворением констатируем, что в случае с Sapphire RX800 GTO FIREBLADE все хорошо. Этот девайс как будто создан, чтобы можно было с ним в дальнейшем экспериментировать. Он комплектуется 1.6-нс памятью (относительный частотный максимум — 1250 МГц) производства Samsung и ядром R480 (линейка видеокарт X800-X850 базируется на чипах R423, R430 и R480, последний наиболее разгоняем).

Технические характеристики карты показаны в **таблице 1**.

Установка в систему

Вот где наш герой получил прописку:

✓ Asus p5ld2 на i945P sc775

✓ Процессор Pentium D820 (Smithfield, 90 нм, Duo Core 2800 MHz 2 Mb cache)

✓ 2×512 MB NCP DDR2 4300

✓ Жесткий диск 200Gb Seagate S-Ata

✓ Блок питания Sweex 650W

И, конечно, несколько слов о программном обеспечении на время проведения тестов:

✓ Microsoft Windows XP Professional Service Pack 1

✓ Microsoft DirectX 9.0c

✓ Riva Tuner 2.0 (rc156)

✓ MadOnion 3DMark01SE

✓ FutureMark's 3DMark03 (v360)

✓ FutureMark's 3DMark05PRO (v110)

✓ SuperPi

Карта установлена на свое место, включаю компьютер. Будет уместным сказать, что перед покупкой FIREBLADE ко мне на тест попал HIS X800 GT. Так вот, шум, издаваемый штатной системой охлаждения на Sapphire, никогда в жизни не дотянет до шума кулера на HIS при 100% оборотов — и это радует.

Карточка в системе определилась как X850 series. Устанавливаю драйверы, а также фирменную утилиту для разгона, которая в дальнейшем показала свою полную непригодность ☹. После установки драйверов и перезагрузки карточка определялась уже как X800 GTO.

Я обеими руками за экстремальный разгон, за применение альтернативных систем охлаждения и за вольтмод. Но в рамках данной статьи я опишу лишь тот метод, который могут позволить себе абсолютно все читатели, с разным уровнем опыта. Обычный воздушный разгон при использовании стандартного кулера, идущего в комплекте, при правильном осуществлении позволит достичь вполне высоких результатов, а также получить незаменимый опыт и практику. Так что обладатели относительно прямых рук ☺ смогут при желании и возможности повторить мой подвиг.

ВНИМАНИЕ! *Автор и редакция не несет ответственности за комплектующие, испорченные в процессе повтора данного эксперимента! Хотите — делайте, но только на свой страх и риск!!!*

Тесты

Теперь переходим непосредственно к тестам. Вначале я собирался проводить их в двух режимах:

1) все по умолчанию;

2) максимально возможный разгон всей системы с применением только лишь воздушного (обычного) охлаждения.

Но пришлось добавить и третий режим, о нем расскажем позже.

Проба 1. Система работает по умолчанию:

Процессор 2.8 GHz — 1460

Видеокарта 398/985 MHz, ядро 350 при скорости турбины 23.91%

Память 2x512 MB — 533 MHz DDR2

Для начала был пройден тест *SuperPi*. Данный тест позволяет определить скорость вычислений процессора. Суть его сводится к определению заданного количества знаков после запятой в числе «пи». Обычно сравнивается скорость вычисления 1 миллиона знаков (**рис. 2**). Кто проявил заинтересованность к данному тесту, сможет взять его по адресу http://www.overclockers.ru/cgi-bin/files/download.cgi?file=361&filename=superpi1.1e.rar. Тест был проведен для сравнения производительности блока FPU у процессора до разгона и после него, чтобы посмотреть, есть ли смысл в оном разгоне.

```
- Not calculated. [   16K]
- Not calculated. [   32K]
- Not calculated. [   64K]
- Not calculated. [  128K]
- Not calculated. [  256K]
- Not calculated. [  512K]
+ 000h 00m 47s    [    1M]
- Not calculated. [    2M]
- Not calculated. [    4M]
- Not calculated. [    8M]
- Not calculated. [   16M]
- Not calculated. [   32M]
```

Рис.2

Охота за попугаями выявила такие результаты:

MadOnion 3DMark01SE... (**рис. 3**)

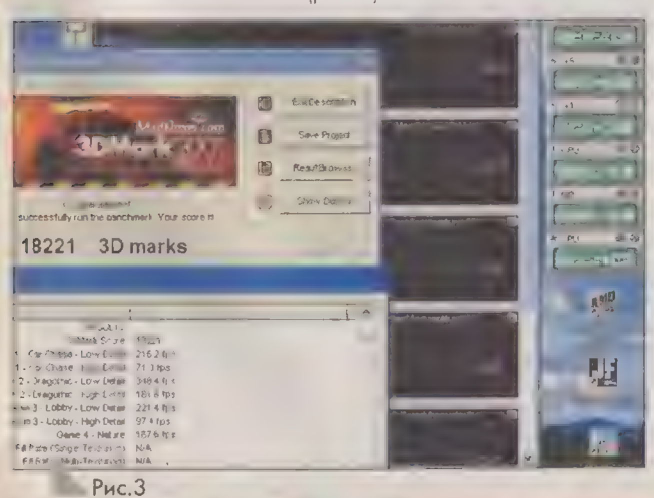


Рис.3

18221 попугай — окончательный результат этого теста, и я продолжаю дальше вместе с 3DMark03... (**рис. 4**)

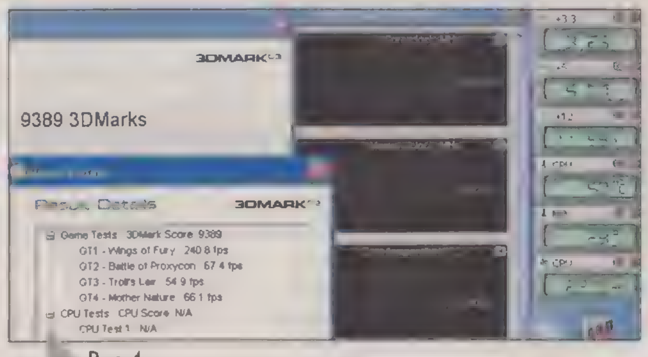


Рис.4

9389 попугай — немного не дотянули до 10 000, но, не отчаиваясь, продолжаю следовать только вперед...

...медленно, но уверенно попугаи разлетаются кто куда, и только 4364 самых стойких остаются вместе со мной и вместе с 3DMark05 (**рис. 5**).

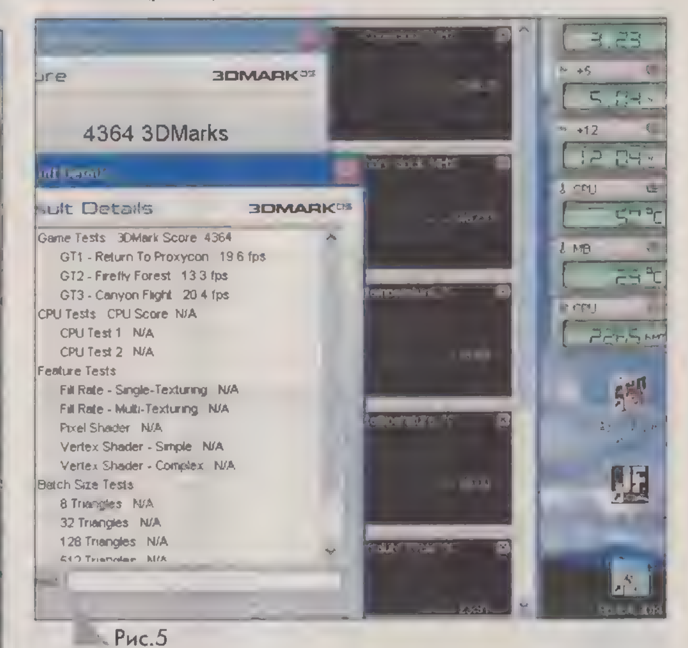


Рис.5

Остается лишь подвести итог первого круга тестов.

По большому счету, результатам можно радоваться. Во всех тестах была показана та производительность +/- несколько процентов, которая присуща всем видеокартам линейки X800 GTO от различных производителей.

ТАБЛИЦА 1

Чип	R480
Объем памяти	256 Мб
Тип памяти и ширина шины	GDDR-3, 256 Bit
Рабочие частоты (чип/память)	398/985 МГц
Техпроцесс	0.13 мкм
Число транзисторов	~160 млн.
Шина	PCI Express
Число активных пиксельных конвейеров	12 шт.
TMU на конвейер	1 шт.
Число вершинных процессоров	6 шт.
Поддержка версии DirectX	9.0b
Поддержка версии Pixel Shaders	2.0b
Поддержка версии Vertex Shaders	2
Полоса пропускания памяти	31,4 Гб/с
Потребляемая мощность	до 75 W
RAMDAC	2x400 МГц
Интерфейс	V/DVI, TV out
Охлаждение	Активное

В системе, параллельно с работой тестов, работали также Hardware Monitoring (встроенная утилита в Riva Tuner для слежения за параметрами видеокарт и PC Probe II от ASUS), утилита для слежения за подаваемым питанием, температурой как системы, так и процессора, а также скоростью вращения кулеров. Тот факт, что температура ядра видеокарты за время проведения тестов колебалась всего лишь в пределах 1 градуса от стартовой (35.5 градусов), невозможно не отметить. И это при том, что турбина работала менее чем на 25% своих возможностей. Шум, который исходил от ее работы, был неразличим на фоне общего шума системы. Что касается нагрева процессора, то его температура после прохождения теста 3DMark01SE была равной 46 градусам, после прохождения 3DMark03 и 3DMark05 поднялась на 4 градуса и составила 50°

Раунд 2. Разгон. Начиналось все с процессора. На страницах Интернета и различных журналов описан ужасный разгонный потенциал процессора D820. В связи с этим особо выдающихся результатов я увидеть не ожидал, и старался не сильно мучить проц. Следуя стандартной процедуре с шагом в 5 МГц, я довел частоту системной шины до 230 МГц. Именно этот предел процессор напрочь отказывался преодолевать в большинстве описаний. Однако мой процессор с уверенностью преодолел этот в чем-то и психологический барьер и продолжал загружаться с дальнейшим поднятием частоты. В результате мы пришли к частоте шины в 266 МГц без поднятия напряжения!!! Я начал ликовать, ведь при этом частота процессора составила 3.74 ГГц. И на этой отметке мне пришлось остановиться. Продолжать было невозможно в связи с некорректной работой системы. Все работало отлично, однако частота процессора определялась как половина от требуемой (ставил 3.8 — получал 1.9). Я связываю эту проблему с нехваткой частоты памяти. С использованием 667 MHz DDR дела обстояли бы лучше. Но сильно отчаиваться не стоит: 33% — это тоже результат. Windows уверенно загрузилась при частоте процессора 3.74 ГГц. Теперь есть возможность сравнить прирост частоты с приростом производительности в программке SuperPi (**рис. 6**).

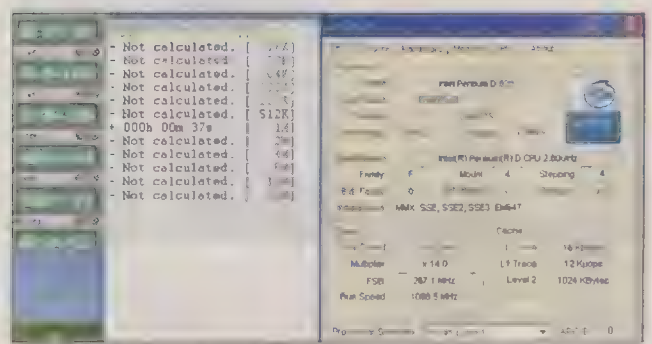


Рис.6

Получен вполне неплохой результат, особенно учитывая тот факт, что температура ядра поднялась всего лишь до 50 градусов. Это при 33%-м увеличении частоты. Прирост в данном тесте составил 21.5%.

Теперь уже можно приступить и к видеокарте. Вращение пропеллера было установлено в положение 74% от максимальной скорости. Разгону памяти я не уделил должного внимания, поэтому результат 607 МГц (1214 МГц) можно считать щадящим, не предельным. Что касается ядра, то при такой частоте процессора оно напрочь отказывалось работать на частоте даже 550 МГц (ядро R480 можно разогнать до 580-600 МГц «на воздухе» и более чем 700 МГц при существенной переработке платы). Остановившись на отметке 546 МГц, я продолжил тестирование...

23360 попугаев прилетело посмотреть на работу 3DMark01SE (**рис. 7**), перехожу к 3DMark03.

Снова палка в колесе при запуске теста №1: проходит несколько секунд, и тест вываливается в Windows, появляется ошибка о работе драйвера. Из-за отсутствия Интернета пришлось использовать драйвер, который был на диске, поставляемом вместе с видеокартой. Частоту ядра путем долгого перебора удается зафиксировать на отметке в 520 МГц, при этом я поднял скорость турбины до 100%, и на этой печальной ноте продолжил тестирование дальше.

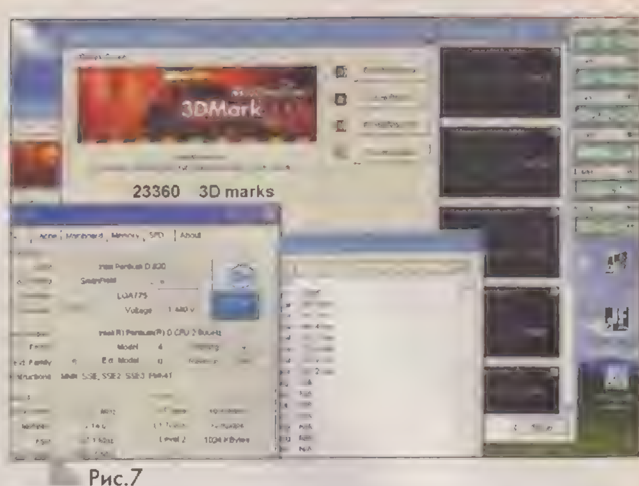


Рис.7

В итоге я увидел 12 013 попугаев (**рис. 8**). Следующий — 3DMark05... Здесь получено 5610 самых «отчаянных» попугаев, которые остались мне верны (**рис. 9**).

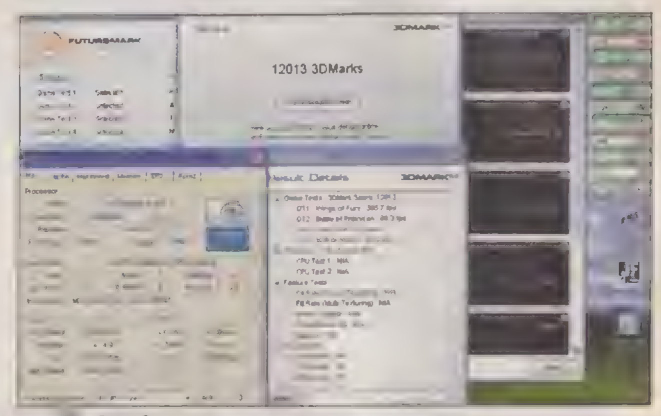


Рис.8

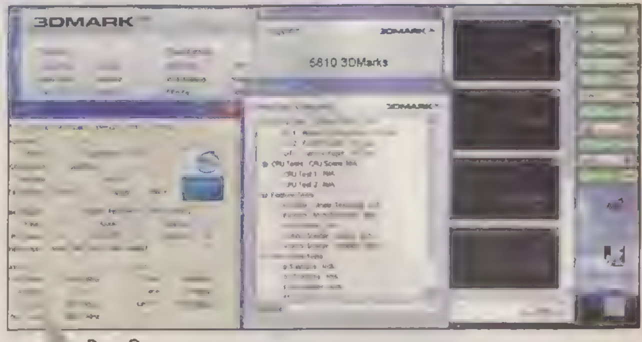


Рис.9

Краткое подведение итогов второго раунда. Пожалуй, дальнейшую работу стоит начать с процессора. Он меня порадовал стабильной работой при таком разгоне и при использовании штатной системы охлаждения. Это был первый опыт разгона процессора двухъядерной породы. Честно говоря, я не верил, что «двухъядерник» можно так разогнать, сохранив при этом стабильность в работе. Но что меня удивило больше, так это скачки напряжения на ядре — оно колебалось от 1.392 до 1.456 V, причем минимум был достигнут после прохождения 3DMark05. А наповал меня сразила температура ядра. Я, как и любой здравомыслящий человек, предполагаю, что при поднятии частоты шины поднимется и температура процессора, однако в моем случае она не только не поднялась, но еще и опустилась в среднем на 3 градуса. Теперь несколько слов о видеокарте. Что касается 3DMark01SE, то при прохождении данного теста частота ядра была увеличена на 37%, памяти — на 23%, а пропеллер работал на $^3/_4$ от возможного. Все эти факторы вместе с процессором позволили поднять производительность системы в данном тесте более чем на 28%, при этом температура ядра, как процессора, так и видеокарты, была ниже, чем до разгона. И если в случае с видео все можно списать на работу турбины, скорость которой поднялась втрое, то снижение температуры ядра процессора, скорее всего, зависит от скачков напряжения

на нем, другого объяснения у меня пока нет. Далее в тестах 3DMark03 и 3DMark05 мне пришлось снизить частоту ядра до 520 МГц. После этого разгон составил уже 31%, что в итоге добавило попугаев в данных тестах соответственно на 28% и 29%. Выходит, что результат 3DMark01SE улучшился ровно настолько, насколько и в 3DMark03, и 3DMark05, при разных частотах ядра видеокарты. А значит, вывод один: последние тесты более чувствительны к изменениям частоты GPU. Как я и писал, сначала должно было быть два режима тестов, но неадекватная реакция видеокарты на разгон ядра вынудила меня провести и третий «забег».

Итак, изменения коснулись частоты процессора, она была снижена до 3.5 ГГц. Так как 3DMark03 и 3DMark05 более чувствительны к изменениям частоты GPU, то дальнейшее тестирование продолжалось без участия 3DMark01SE. Для начала я решил проверить один момент. Установив частоту ядра в 546 МГц, а памяти в 600 МГц, я получил результат, практически идентичный прошлому результату данного теста (**рис. 10**). В дальнейшем частота ядра поднялась до 567 МГц, а памяти до 627 МГц.

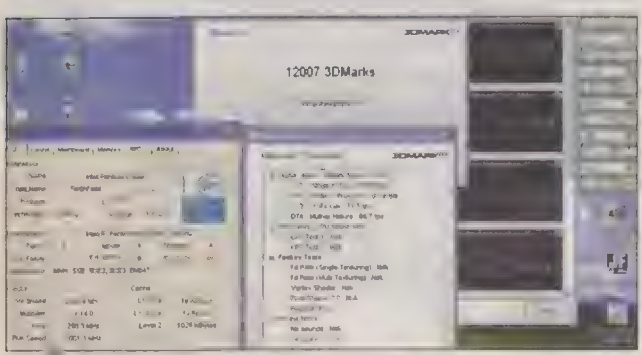


Рис.10

С каждым разом все больше и больше попугаев интересуется 3DMark03, теперь их уже 12 389 (**рис. 11**).

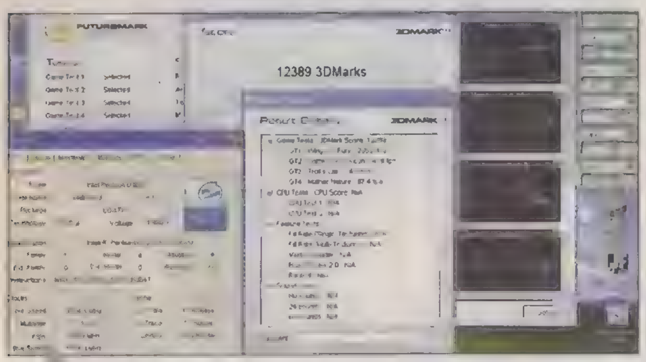


Рис.11

В промежутке между тестами я поднял частоту ядра еще на 6 МГц, и она составила ~574 МГц. В итоге при прохождении 3DMark05 с нами было уже 5930 попугаев (**рис. 12**).

Краткий итог

Истина, которая известна всем, подтверждается в очередной раз. Результаты тестов, а также FPS больше зависят от частоты ядра видеокарты, чем от частоты процессора. Это становится заметным после небольшой проверки, когда добавление 25 МГц к частоте GPU оказывались сравнимыми с 240 МГц, отнятыми у CPU. Практически получается соотношение 1 к 10. А при дальнейшем приросте частоты на GPU результаты повышаются еще больше. Общий итог можно просмотреть в **таблице 2**

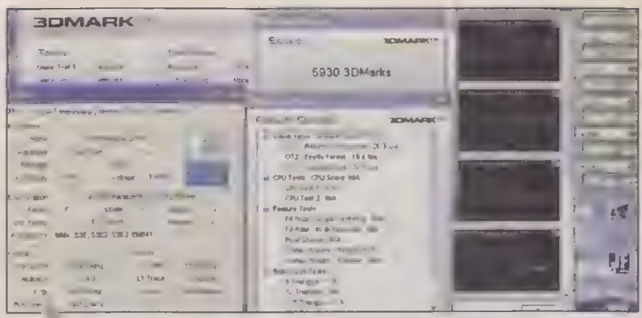


Рис.12

Вместо эпилога. Продукт компании Sapphire удался. Я выражаю компании огромную благодарность за появление таких замечательных продуктов, как RADEON X800 GTO FIREBLADE 256 MB. Сегодня на рынке практически не встречаются продукты с такими отменными разгонными характеристиками. Судите сами: при штатной системе охлаждения частоту ядра/памяти удалось поднять на 44% и 28% соответственно. И это вовсе не предел, поскольку при организации лучшего охлаждения памяти частоты можно поднять еще выше. А при использовании альтернативных систем охлаждения FIREBLADE позволит достичь еще более качественных результатов. Единственным минусом этой видеокарты (я думаю, со мной согласятся многие) является отсутствие поддержки шейдеров 3-й версии. Но даже без них, имея 256-битную шину, карточка оставляет позади себя всю линейку Radeon x1600 (у которого данной шины нет и не будет, так же как у X800 не будет 3-й версии шейдеров).

Теперь несколько слов о системе охлаждения, полученной в наследство от флагмана этой линейки и совсем недавнего чемпиона Radeon X850XT. Очень качественный медный радиатор, лучше, чем на HIS X800 GT. Здесь медный прямоугольник с упругими и толстыми ребрами отлично справляется с функцией теплоотвода от не такого уж, впрочем, и горячего ядра. Воздух, проходящий через корпус турбины, подхватывает выделяемое тепло и выбрасывается за пределы системного блока (частота вращения турбины составляет от 2500 до 6000 оборотов в минуту). Что касается охлаждения памяти, то здесь можно было бы, конечно, применить что-то более существенное, чем термопрокладки, хотя и они справляются с передачей тепла неплохо. И, наконец, о надобности такой системы охлаждения на данном продукте. Огромным плюсом этой системы является выброс воздуха за пределы корпуса. И в случае с правильно организованным потоком воздуха в корпусе при установленных кулерах на вдув и выдув по ребрам радиатора всегда проходит свежий поток воздуха. Заменить его может лишь аналогичное по строению и работе устройство, а такое есть только одно — *IceQ*, все другие не только не помогут в охлаждении системы, а еще и накинут градусы как видеокарте, так и комплектующим в целом, перегоняя по корпусу раскаленный воздух.

З.Ы. Результатами разгона я остался доволен, но считать разгон законченным еще рано. И в следующий раз он будет осуществлен с применением более могучих систем охлаждения, а также при участии памяти DDR2 667 MHz, но это уже другая история...

Пишите мне, и я с удовольствием отвечу на ваши вопросы.

Желаю всем стабильной работы их железных друзей, а также напоминаю, что уже наступило лето, а значит, пора отдыха и... сессий.

ТАБЛИЦА 2

Тест	По умолчанию	CPU -3.74GHz, GPU -520MHz/607MHz	CPU -3.50GHz, GPU -567MHz/627MHz
MadOnion 3DMark01SE	18221	23360[1]	-
FutureMark's 3DMark03	9389	12013	12007[2]/12389
FutureMark's 3DMark05	4364	5610	5930
SuperPi	47 c	37 c	-

1- при частоте GPU -546MHz
2 – при GPU -546MHz/600MHz

В моде – накладные карманы

Олег ФЕДОРОВ
oleg@fedorov.net.ua

В данной статье мы рассмотрим несколько внешних USB-носителей для 3.5- и 2.5-дюймовых жестких дисков.

Для начала уточним, зачем подобные устройства вообще нужны при дешевизне DVD-R болванок. Во-первых, внешний карман хорош для переноса действительно больших объемов данных, ведь в карман можно установить жесткий диск любой емкости. Это позволит носить записи, например, с цифровой видеокамеры, которые весьма «пузаты». При этом ваш компьютер может быть закрытым, не нужно держать под рукой отвертку, перезагружаться и т.п. Во-вторых, во внешний карман можно установить свой старый «винт», к коим сейчас относятся уже HDD емкостью 40 Гб и даже 80 Гб. Тем самым удается сэкономить деньги. В-третьих, какие еще варианты есть для переноса объемов информации в десятки гигабайт? Чтобы записать DVD-диск, нужно еще иметь «писалку», а они хотя уже достаточно распространены, но есть не у всех. Да и сохранность информации на HDD повыше.

Внешние карманы можно классифицировать по разным критериям. Главный из них — по интерфейсу подключения. Встречаются *USB 2.0*, *FireWire 800* и *SATA*. Кроме того, бывают внешние карманы для 3.5-дюймовых винчестеров. Остальные отличия касаются конструкции, дизайна, материала корпуса, индикаторов и прочих мелочей. Разные производители пытаются добиться каких-то преимуществ своего продукта, как-то: изящество корпуса, его прочность, отличные ценовые показатели.

Мы рассмотрим несколько карманов разных производителей. Сейчас познакомимся с самими моделями, их особенностями, возможностями, внешним видом, а результаты практического применения опишем и проанализируем в продолжении. Прежде всего нас интересуют «обычные» карманы с USB-интерфейсами. «Экзотикой» с FireWire 800 и SATA побалуемся отдельно.



«Карманы» для 3.5-дюймовых HDD

Начнем с моделей от **Gembird**. Первая модель для 3.5-дюймового «винта» с интерфейсом USB 2.0 (идентифицировать модель можно как **EE3-U2-4**) привлекла внимание своим внешним видом «под алюминий» (**рис. 1**). В комплекте имеется USB-кабель, диск с драйверами, блок питания (думаю, не нужно пояснять, что «винчестер» нуждается в питании?), пластиковая подставка. Последняя предназначена для установки устройства в вертикальном положении (**рис. 2**). Это помогает сэкономить место на столе. Открывается корпус просто, раскладываясь на две половинки, которые держатся на довольно плотных защелках. На передней стенке — два светодиода. Хотя корпус вряд ли настолько прочен, чтобы выдержать падение со стола, но кто же станет ронять устройство с жестким диском внутри? ☺



Рис.1



Рис.2



Рис.3



Рис.4

Вторая USB-модель (**EE3-U2-3**) отличается корпусом (**рис. 3**). Это цельный алюминиевый корпус, неразъемный. Здесь снимается только передняя панель, крепящаяся саморезами (**рис. 4**). В комплекте предусмотрительно прилагается отвертка ☺. Тако-



Рис.5



Рис.6

го я еще не видел. Кроме отвертки в комплекте имеется USB-кабель, подставка для вертикальной установки, блок питания, который, кстати, внешне не такой, как в предыдущем устройстве при тех же параметрах. Кроме этого еще диск с драйверами (которые есть и на сайте производителя).

Третья модель Gembird (**EE3-U2-5**) по конструкции корпуса идентична предыдущей. Точно такая же и комплектация. Однако его глянцевая черная поверхность гораздо более приятна для глаз и на ощупь (**рис. 5**). Кроме того, на корпусе имеется дополнительная кнопка, которая нужна для реализации дополнительных функций, появляющихся после установки софта с прилагаемого диска.

Характеристики устройств показаны в сводной **таблице.** Как видим, заявленные данные у Gembird одинаковы.

Теперь знакомимся с USB-устройством для 3.5-дюймовых HDD **Techsolo Blue Stream**. Этот девайс имеет свои изюминки. В коробке находим устройство в сумочке ☺ (**рис. 6**). Что же, идея хорошая — предоставить пользователю дополнительное удобство в виде эдакого мягкого кофра с наплечным ремнем, в котором хранится также блок питания, шнур USB, диск с софтом. Есть там и гарантийный талон, и этикетка. Да и сам девайс выглядит ярко, симпатично (**рис. 7**). Корпус металлический, боковины представляют собой металлическую сетку. Разбирается устройство для установки HDD путем снятия верхней металлической пане-



Рис.7



Рис.8

ли, которая крепится блестящими винтами, играющими одновременно роль элементов дизайна (**рис. 8**). Да и заявленные производителем характеристики повыше (см. **таблицу**). Кроме того, для этого устройства отдельно отмечена возможность установки жесткого диска со скоростью вращения шпинделя 7200 об/мин.



Рис.9

Таким образом, имеем в наличии 4 устройства на все вкусы. Добавлю еще, что выключатель питания, конечно, есть у всех устройств.

«Карманы» для 2.5-дюймовых HDD

Такие «карманы» хотя и медленнее, но зато заметно легче и компактнее, а кроме того, они не нуждаются во внешнем питании, получая его от второго USB-канала или от PS/2. Конечно, 2.5-дюймовый (ноутбучный) винт нужно еще купить, но тех, кому



Рис.10

важны отмеченные выше удобства, вряд ли это остановит.

Устройств **Gembird** у нас два. Первое, **EE2-U2-1**, представляет собой металлическую коробочку (**рис. 9**), довольно жесткую и прочную. В комплекте имеется сдвоенный USB-кабель для установки сразу в два гнезда USB на компьютере. Нужно это для получения достаточной мощности питания HDD. Кроме того, есть диск с драйвером и тонкий чехольчик. Наличие последнего — приятная вещь, поскольку царапины еще ни одно устройство не украшали. Собран корпус на винтах, поэтому в комплекте опять находим отвертку.



Рис.11

Второе, **EE2-U2-2** — более солидное устройство. Корпус хотя в том же стиле, но как-то поизящней (**рис. 10**). Кабель питания от USB сделан отдельным, под отдельное гнездо. Здесь получше чехол, он жесткий. И даже отвертка «круче» ☺, сравните (**рис. 11**).



Рис.12

Устройство от **Techsolo**, модель **TMR-2580**, выполнено в том же стиле, что и «старший брат» (**рис. 12**). Металлический корпус с такими же винтами, с металлическими сеточками на боковинах. Питание HDD получаем тоже от второго разъема USB, поэтому здесь сдвоенный кабель. В комплекте кроме диска имеется и тонкий чехольчик.

Заявленные производителями технические данные всех устройств приведены, напомню, в **таблице**. А вот результаты, полученные нами в ходе испытаний, представим в продолжении, как и розничные цены на эти вещички, которые оценивать нужно вместе, в сочетании.

Что мы хотим мерять? Конечно, скорость передачи данных в разных условиях и при разных параметрах устанавливаемых IDE жестких дисков. Но не только; проверим мы и качество питания жестких дисков.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

	Gembird EE3-U2-4	Gembird EE3-U2-3	Gembird EE3-U2-5	Techsolo Blue Stream	Gembird EE2-U2-1	Gembird EE2-U2-2	Techsolo TMR-2580
Формат внутреннего устройства (HDD)		3,5″		3,5″	2,5″		3,5″
Максимальная скорость передачи				12 Мб/с (USB 1.1) До 480 Мб/с (USB 2.0)			
Интерфейс				USB 2.0, USB 1.1			
Plug-and-Play				+			
Выключатель питания			+		-	+	-
Материал корпуса				алюминий			
Питание		Внешний блок питания			USB	USB	USB

ОБЕРИ СВІЙ СТИЛЬ

РУСЛАНА

ОБЕРИ СВОЮ КНИЖКУ



www.teza.in.ua +38 0432 46-48-16 www.ruslana.com.ua

дізнайся більше у видавництві "Теза"

Пингвин с человеческим лицом



Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

В течение последних месяцев пользователи операционной системы GNU/Linux были буквально завалены новыми релизами популярных дистрибутивов. За короткий срок общественности были представлены Fedora Core 5, SuSE 10.0, MandrivaOne 2006, а заодно и следующая версия дистрибутива Ubuntu. *Практически сразу после объявления в октябре 2004 релиза Ubuntu 4.10 Preview «Warty Warthog» этот дистрибутив очень быстро стал популярным, запрыгнув в первую десятку, а последние несколько месяцев, по данным сайта DistroWatch.com, он вовсе лидирует в рейтингах популярности. А значит, умолчать о нем мы просто не имеем права.*

Несколько слов об Ubuntu

Слова «ubuntu» в английском словаре нет — это южноафриканское слово, означающее «гуманность». Основателем проекта является *Марк Шаттлворт* (Mark Shuttleworth). В манифесте Ubuntu, в частности, говорится, что программное обеспечение должно быть бесплатным и доступным на любом языке, чтобы пользоваться им могли все, в том числе и люди с физическими недостатками. Притом пользователь всегда должен иметь возможность свободно модифицировать используемое программное обеспечение. Основой Ubuntu послужил самый свободный дистрибутив GNU/Linux — *Debian*. Учитывая разносторонние требования и вкусы пользователей, сегодня проект предоставляет несколько вариантов системы для настольного применения и один вариант, ориентированный на серверы. Так, сам Ubuntu традиционно использует в качестве рабочего окружения Gnome, на сторонников KDE ориентирована версия под названием *Kubuntu*, а более легкий оконный менеджер XFCE можно найти в *Xubuntu*. Кроме того, несколько другую целевую аудиторию имеет *Edubuntu*, представляющий собой версию Ubuntu, оптимизированную для применения в образовательных заведениях.

Все семейство *ubuntu традиционно представляет собой однодисковые дистрибутивы, которые после установки доводятся до необходимой кондиции при помощи менеджера пакетов. Поэтому тем, кто хочет использовать Ubuntu, желательно иметь хороший интернет-канал. Впрочем, нечто подобное у меня было и при настройке *VectorLinux* — чтобы довести его до ума, мне понадобилось около 50 Мб трафика. Самое интересное, что дистрибутивы Ubuntu/Kubuntu/Edubuntu могут быть вам высланы совершенно бесплатно. Для этого необходимо зарегистрироваться на https://shipit.ubuntu.org, https://shipit.kubuntu.org или https://shipit.edubuntu.com, указав нужную платформу и правильный домашний адрес. Здесь можно заказать как один диск с дистрибутивом, так и дополнительные диски с пакетами. Правда, по собственному опыту могу сказать, что идти он будет дольше, чем обещанные 4–6 недель. Я сделал заказ в начале апреля, а диск выслан был, судя по данным, только через месяц.

Текущая и последняя на момент написания статьи версия 6.06 LTS, имеющая кодовое название **Dapper Drake**, была выложена для скачивания 31 мая, а официально представлена общественности на следующий день. Это почти на два месяца позже запланированного срока — ранее релизы выходили аккуратно каждые 6 месяцев, предыдущий же релиз 5.10 *Breezy Badger* был выпущен в середине октября. Такая задержка связана с тем, что Dapper Drake стал первой версией с увеличенным сроком технической поддержки: 3 года для настольного варианта и 5 лет для серверного (раньше этот срок был 18 месяцев и три года соответственно), что и отражено в аббревиатуре *LTS* — Long Term Support. Сказать, что релиза ждали, значит не сказать ничего — IRC-канал проекта в эту ночь буквально разрывался, все спрашивали: «Ну когда же?»

Что новенького в 6.06?

Одним из главных новшеств версии 6.06 является то, что дистрибутивы Ubuntu (www.ubuntu.org), Kubuntu (kubuntu.org) и Xubuntu теперь могут работать и как LiveCD, и как обычные дистрибутивы, устанавливаясь на жесткий диск. До этого обычные и LiveCD-версии существовали раздельно (правда, сейчас для Edubuntu также доступен и отдельный LiveCD-вариант). До Dapper Drake все *ubuntu во время установки использовали текстовый инсталлятор, который был простым, понятным и позволял без ошибок установить систему. Теперь же, подобно Mandriva One, MEPIS и некоторым другим, система сначала грузится в LiveCD-варианте, а затем производится установка при помощи графической программы, имеющей здесь название **Ubiquity**. Очень удобно, так как после демонстрации возможностей можно сразу же и установить систему, не прибегая к перезагрузке и смене дисков. Да и ISO-образ теперь необходимо тянуть только один. Для тех же, кому нужен дистрибутив, сразу устанавливающийся на диск, например для быстрого развертывания сети, доступен Alternate CD с текстовым инсталлятором.

Знакомство с Kubuntu

Для первого знакомства с этой версией я выбрал вариант с KDE — **Kubuntu Desktop 6.06 LTS**. История появления Kubuntu такова. Как говорилось выше, Ubuntu поставляется с Gnome, который очень многие считают неудобным. Практически сразу после первого анонса Ubuntu один из разработчиков KDE *Джонатан Риделл* (Jonathan Riddell) в своем блоге, посвященном этому дистрибутиву (блог при этом на время занял первое место в выдаваемых Googl'ом ссылках) заявил о необходимости создания альтернативной версии с KDE в качестве Рабочего стола. Проект быстро собрал сторонников, хотя до первого релиза пришлось изрядно потрудиться, чтобы Kubuntu работал корректно. Впервые общественность увидела Kubuntu вместе с анонсом версии 5.04 *Hoary Hedgehog* в апреле 2005 года. На сегодняшний день это уже официальная часть проекта Ubuntu.

Вперед!

На FTP-серверах можно найти несколько вариантов дистрибутива, собранных как для i386-архитектуры (т.е. для всех систем), так и для 64-битных систем (Athlon64, Opteron, EM64T Xeon). Есть версии и для Mac (Power PC), а также DVD-вариант. Записываем образ, диск, выставляем загрузку с CD-ROM в BIOS и загружаемся. Появившееся после загрузки меню предлагает:

- ✓ **Start or Install Kubuntu** (в русском переводе — «Запуск Kubuntu») — загрузить как Live CD с возможностью дальнейшей установки на жесткий диск. Этот пункт выставлен по умолчанию;
- ✓ **Start Kubuntu is safe graphic mode** («Запуск Kubuntu в безопасном графическом режиме») — для загрузки в том случае, когда графическая карта неправильно распознается;
- ✓ **Check CD for defects** («Проверить CD») — проверка целостности CD-диска перед установкой; поможет избежать проблем, если какой-то участок диска не читается;
- ✓ **Memory Test** («Тест памяти») — проверка ОЗУ;
- ✓ **Boot from First Hard Disk** («Загрузить с первого жесткого диска») — загрузка с жесткого диска. Удобный пункт, по-



надобится в том случае, когда слетит загрузчик (например, после установки Windows).

Дополнительно по *F1* можно получить помощь, нажав *F2*, выбрать язык (всего доступно 58 языков, в том числе русский и украинский), по *F3* указать клавиатурную раскладку, через *F4* установить разрешение монитора. Пункт *F5* лишний раз убедит в том, что ubuntu не зря переводится как «гуманность» — с его помощью можно произвести установку людям, имеющим те или иные физические недостатки. Хотя пока реализованы не все возможности (в частности, во время установки не работает речевой синтезатор), тенденция впечатляет: раньше из настольных систем только SuSE имел соответствующие опции. Если потребуется ввести некоторые параметры вручную, то сделать это можно опять же по *F5*. После выбора языка часть пунктов меню будет локализована. Дисковод еще немного пожужжит, и наконец перед вами предстанет Рабочий стол (**рис. 1**). Как видите, ничего необычного здесь нет, все скрыто под капотом.



Рис.1

Изучаем среду обитания

Я еще не пробовал новый Ubuntu, но в предыдущей версии после загрузки меню Gnome, а также интерфейс некоторых приложений сразу были доступны на языке, выбранном во время установки. Меню же KDE 3.5.2, который идет вместе с Kubuntu, осталось на английском (вместе с анонсом дистрибутива были представлены уже пакеты с версией 3.5.3). Причина проста — в дистрибутиве не хватило места для всех локалей (всего доступно 11 языковых модулей). Поэтому нужный пакет придется тащить дополнительно (ничего, мы уже привыкшие ☺). Да и не все еще приложения полностью переведены на русский и украинский языки. Посмотреть текущее состояние дел по части перевода можно, зарегистрировавшись на **https://launchpad.net/distros/ubuntu/+translations**.

На момент написания статьи не переведено 25.38% русского и 57.43% украинского интерфейсов программ, входящих в эти дистрибутивы. Кстати, в процессе локализации может участвовать любой желающий. Для этих целей используется весьма удобная web-система *Rosetta*.

Зато выбор при загрузке повлияет на клавиатурную раскладку — переключается она, как это привычно пользователям Windows, по *Alt+Shift*, так что путаться не будете. Единственное — запятая и точка добываются не из правого нижнего угла клавиатуры, а по *Shift+6* и *Shift+7*. Впрочем, в файле **/etc/X11/xorg.conf** можно подправить параметр XkbLayout:

```
Option "XkbLayout" "us,ru(winkeys)"
```

После чего перезапустить X-сервер, нажав одновременно *Ctrl+Alt+Backspace*. В качестве локали используется UTF-8, что уже, впрочем, стало традицией. Сегодня все реже встречаются дистрибутивы, в которых использована традиционная локаль.

На Рабочем столе иконок немного, аж две. Иконка, подписанная как **Examples**, приведет в папку **/usr/share/example-content**. Здесь можно найти некоторую документацию по дистрибутиву, в том числе и неплохую книгу **The Official Ubuntu Book**, а также заготовку для обложки на CD-диск и рекламный клип с Нельсоном Манделой в главной роли, который популярно объяснит вам, что означает слово «ubuntu».

Установка на жесткий диск

Если щелкнуть по второй иконке **Install**, то запустится Ubiquity. Для того, чтобы установить Kubuntu на жесткий диск, необходимо пройти шесть простых этапов: выбор языка установки, часового пояса (**рис. 2**), затем создаем нового пользователя, подготавливаем жесткий диск (автоматически выбирается самый свободный раздел, задействуется весь диск, или же создание разделов производится вручную). При ручном разбиении диска используется графический **GParted**. И наконец, сама установка. Ничего сложного здесь нет.

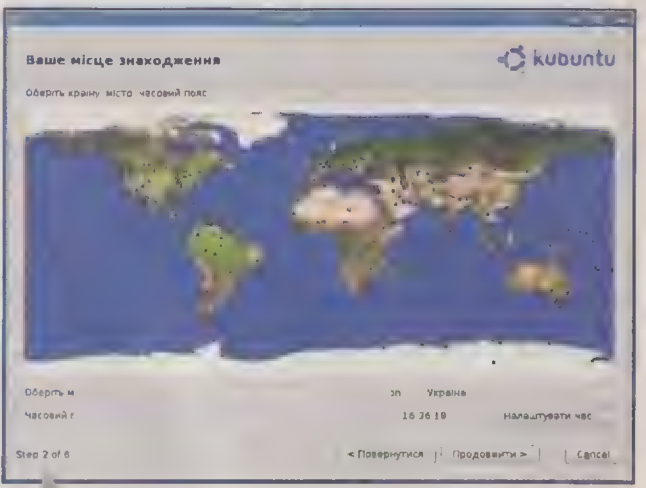


Рис.2

Особенности администрирования

Несколько непривычно, что пароля root'а вообще никто не спрашивает. Даже во время установки система просто просит завести обычного пользователя, под которым и будем в дальнейшем работать (в LiveCD-варианте используется пользователь ubuntu). Этот созданный при установке пользователь автоматически заносится в группу *admin*, представителям которой разрешено использовать **sudo**. Все системные настройки производятся исключительно через sudo, при этом вводится пароль текущего пользователя (исключение — LiveCD-вариант, который пароля не требует). Поначалу такая система безопасности кажется непривычной и неудобной, но быстро осваиваешься, к тому же на некоторые повторяющиеся операции (например, копирование) пароль запрашивается только в первый раз. При необходимости можно использовать привычную схему. Для этого откроем любой терминал с правами root и командой `passwd` установим пароль.

Нажав на **System Setting** в К-меню, можно узнать в нем старого знакомого — Центр управления KDE (**KDE Control Center**), слегка, правда, видоизмененный (**рис. 3**). Причем переделки коснулись не только внешнего вида, но и принципов

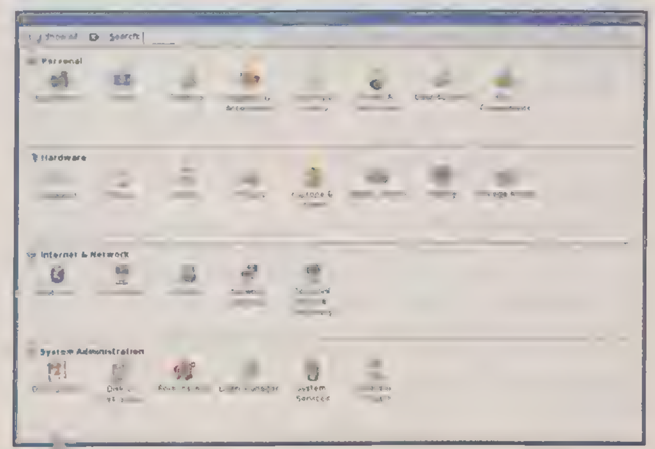


Рис.3

использования. На мой взгляд, он стал несколько удобнее DrakConf в Mandriva, где подчас приходится подолгу искать нужный пункт. Здесь же, как видите, все на виду: панель настройки визуально разбита на четыре секции — *personal*, *Hardware*, *Internet & Network* и *System Administration*, каждая из которых отвечает за свой участок настроек. Все настройки понятны, запутаться почти невозможно.

Еще с одной удачной разработкой довелось столкнуться в Kubuntu — называется она **Katapult** и предназначена для запуска программ. После старта из K-меню она никак не проявляет себя. Чтобы ее активировать, необходимо нажать *Alt+Space*, после чего ввести название программы. В ходе процесса используется автодополнение, так что утруждать пальцы особо не придется. Немного привыкнув к Катапульте, вы будете гораздо быстрее запускать программы, не прибегая к K-меню.

Установка новых программ

Дистрибутив построен на ядре *2.6.15-23*, с X-сервером *Xorg 7.0* и *gcc 4.0.3*. В состав дистрибутива по умолчанию входит минимально необходимый набор для повседневной работы (при этом часть приложений почему-то недоступна через K-меню). Вот некоторые из них:

✓ Интернет — web-браузер **Konqueror**, программа чтения RSS-новостей **Akregator**, чат и конференции **Konversation**, **Kopete**, почтовый клиент **Kmail**, клиент **KTorrent**, есть программы для работы с Bluetooth и WiFi;

✓ мультимедиа — аудиопроигрыватель **Amarok**, видеопроигрыватель **Kaffeine**, утилита для записи CD/DVD-дисков **K3b**, риппер **KaudioCreator**;

✓ офис — **OpenOffice.org 2.0.2**, менеджеры **Kontact**, **KOrganizer**, **KAddressBook**;

✓ графика — просмотрщик PDF-файлов **KPDF**, утилита снятия экранных снимков **Ksnapshot**, утилита для работы со сканерами **Kooka**, просмотрщик **Gwenview**.

Традиционно в Debian установка и удаление программ производится при помощи консольных утилит из состава *Advanced Package Tool* (APT). Но выбрав в K-меню пункт **Add/Remove**, мы попадем в весьма удобный графический фронтэнд к APT, называемый **Adept** (**рис. 4**), который пришел на смену несколько неудобному Kynaptic'у. Теперь Adept становится де-факто инсталлятором для среды KDE в дистрибутивах, базирующихся на Debian. Состоит Adept из четырех частей, сии суть installer (Add/Remove Programs), собственно Adept, аплет оповещения об обновлениях adept update-notifier и adpet-updater.

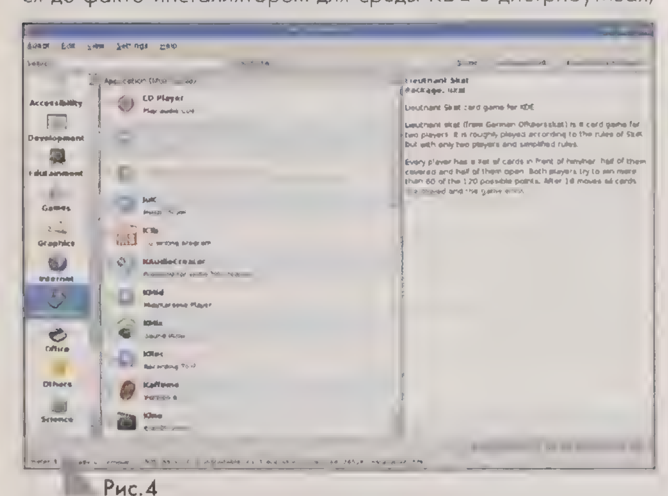


Рис.4

После запуска Adept в строке внизу показано, сколько в системе уже установлено пакетов и сколько доступно через систему обновлений. Установка и удаление пакетов проста до безобразия. Сначала выбираем, под какой оконный менеджер нам нужны пакеты — KDE, Gnome или под любой (Any Suite). В последнем случае будут выведены все пакеты. Затем можно добавить галочку в *unsupported* и *proprietary software*.

В Kubuntu пакеты разделены на четыре группы (репозитария): *main*, *restricted*, *universe* и *multiverse*. Репозитарий main поддерживается группой разработчиков Kubuntu, сюда входит только свободное ПО; все пакеты, находящиеся в нем, протестированы на предмет совместимости и безопасности. Стандартная установка использует именно main. Группа restricted также поддерживается разработчиками, но сюда входят пакеты, которые по тем ли иным причинам не могут быть изменены. Как пример — двоичные драйверы, поставляемые некоторыми компаниями. В universe входят Open-Source приложения, а в multiverse — прочее ПО, поддерживаемое многочисленными сторонниками Kubuntu. Некоторые репозитарии уже занесены в файл **/etc/apt/sources.list**, хотя большая часть адресов закомментирована. Чтобы иметь возможность работать с ними, необходимо снять комментарий и выполнить команду для обновления списка файлов:

```
# sudo apt-get update
```

При необходимости можно назначить опцию обновления всей системы:

```
# sudo apt-get upgrade
```

То же самое можно проделать, выбрав **Manage Repositories** и отредактировав **Fetch Updates** в Adept. Причем репозитарий можно создать и самому, особенно это полезно, если необходимо обновлять сразу несколько дистрибутивов. Для этого подойдет любой доступный HTTP, FTP, NFS, SMB или CD-ROM.

Тем, кто хочет досконально разобраться в системе обновлений, могу посоветовать несколько документов: по обновлению при помощи командной строки — **https://wiki.ubuntu.com/AddingRepositoriesCliHowto**, для Ubuntu — **https://wiki.ubuntu.com/AddingRepositoriesHowto**, особенности Kubuntu — **https://wiki.ubuntu.com/KubuntuAddingRepositoriesHowto**. Также удалось найти просто отличный ресурс **www.ubuntuguide.org**, первоначально созданный малазийцем *Чуа Вен Кьятом* (Chua Wen Kiat) и теперь поддерживаемый *Центром Linux-Университета Латвии*. Здесь можно почитать документ *Unofficial Ubuntu 6.06 (Dapper Drake) Starter Guide*, в котором даны ответы практически на все возникающие при работе с Ubuntu/Kubuntu вопросы.

Приятная неожиданность

Оказывается, разработчики Ubuntu не прочь пошутить. Установив систему и наигравшись с ней вдоволь, я случайно засунул установочный диск на один из компьютеров, работающих под Windows. Шутка называется **OpenCD** (**рис. 5**) и включает в себя шесть популярных Open-Source приложений для Windows: почтовый клиент **Mozilla Thundebird**, web-браузер **Mozilla Firefox**, калькулятор **SpeedCrunch**, настольная издательская система **Scribus**, менеджер персональной информации **KDE-PIM** и программа для работы с базами данных **Kexi**. Тяжело однозначно выразить свое отношение к сему феномену — может быть, лучше было бы отведенные под эти программы 50 Мб потратить, например, на пакеты для локализации. Но все равно приятно.



Рис.5

Итак, если Kubuntu и нельзя назвать идеальным дистрибутивом, то он, по крайней мере, весьма близок к совершенству. В нем сочетается все, что нужно пользователю, — простота, легкость, удобство и свобода.

Linux forever!

Клиенты дозрели!

Надежда ШАДНАЯ

Лучшим решением для обмена файлами между пользователями являются FTP-серверы. Использование FTP аналогично работе с папками в операционной системе Windows. Работая с FTP, вы фактически работаете с удаленной папкой, в которой размещены другие папки и файлы. Большинство браузеров на сегодняшний день умеют считывать FTP. Но для более удобной работы с FTP-серверами можно использовать специальные программы — ***FTP-клиенты.***

С помощью этих программ вы можете просматривать содержимое FTP-серверов, обмениваться данными между папками на локальном компьютере и FTP, синхронизировать их содержимое, создавать на удаленном компьютере папки, редактировать файлы, размещенные на FTP, а также выполнять целый ряд других задач.

✓ **CuteFTP Professional** (http://www.globalscape.com)

Программа **CuteFTP Professional** — один из самых популярных FTP-клиентов.

В окне программы вы можете увидеть содержимое локального диска и FTP-сервера. А в нижней части окна CuteFTP Professional выводятся записи журнала работы программы.

Кроме удобного интерфейса, следует отметить удобство функций управления файлами и папками, а также выполнения основных операций над ними. Так, например, копирование файлов между локальным каталогом и FTP происходит простым перетаскиванием файла из одной части окна программы в другую.

Программа умеет выполнять основные файловые операции, среди них — копирование, перемещение, удаление, переименование. Но, кроме этого, с помощью CuteFTP Professional вы сможете просматривать и редактировать файлы, которые размещены на FTP-сервере удаленного компьютера, и запускать на выполнение программы (**рис. 1**).

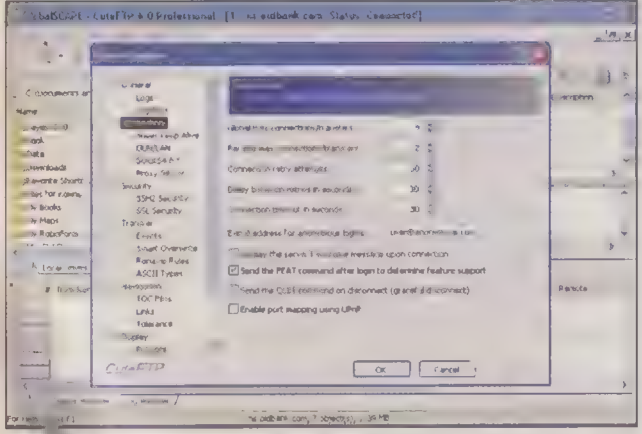


Рис. 1

При создании подключения к FTP-серверу в Cute FTP необходимо указать название подключения, адрес сервера, имя пользователя и пароль для входа на сервер, а также имена двух папок — папки, которую следует открыть на вкладке *Local Drives* после подключения к серверу, и папки, в которую следует перейти на сервере.

Программа умеет следить за буфером обмена браузера и переводить скопированные в буфер FTP-ссылки для открытия в ней. Также Cute FTP умеет работать по расписанию, подключаться через прокси-сервер.

Следует отметить разнообразные возможности программы по управлению папками. С помощью Cute FTP вы сможете сравнивать содержимое двух папок и синхронизировать их. А функция *Monitor Local Folder* позволит отслеживать содержимое локальной папки, и в случае появления в ней новых файлов обновлять содержимое указанной папки на FTP-сервере.

Cute FTP может скачать данные с FTP-сервера и автоматически создать из них архивную копию.

Из дополнительных функций следует отметить встроенный в программу *HTML-редактор.*

Встроенный редактор файлов Cute FTP с подсветкой синтаксиса позволяет редактировать файлы, которые хранятся как на компьютере, так и на FTP-сервере. На панели инструментов доступны кнопки, которые позволяют быстро вставить в редактируемый документ часто используемые теги и просмотреть результат в браузере. При выборе команды редактирования Cute FTP скачивает файл во временную папку, а после завершения изменений снова размещает измененный файл на сервере.

При большом количестве файлов в папке программа позволяет применить фильтр для их отображения.

Особого внимания в работе с Cute FTP заслуживает *поддержка скриптов*, при помощи которых можно полностью автоматизировать определенные действия, записав их последовательность в скрипт. Впоследствии готовый скрипт можно запланировать к исполнению с помощью планировщика.

✓ **AbsoluteFTP** (http://www.vandyke.com)

Внешний вид **AbsoluteFTP** очень напоминает Проводник Windows: в левой части окна представлено дерево каталогов, а в правой — содержимое выделенной папки. Возможности программы стандартны — поддерживается технология Drag-and-Drop, возможность копирования объектов между двумя удаленными католагами.

Для создания нового соединения лучше всего воспользоваться услугами мастера, но иногда бывает полезной функция быстрого конфигурирования подключения *Quick Connect.* Заслуживают внимания также следующие возможности: отслеживание содержимого буфера обмена, синхронизация папок, способность корректно восстанавливать передачу данных после устранения разрыва соединения и многое другое. К недостаткам программы можно отнести отсутствие планировщика заданий и неумение редактировать удаленные документы.

✓ **FTP Voyager** (http://www.ftpvoyager.com)

Эта программа умеет работать с использованием двух типов интерфейса — базового (basic) и расширенного (advanced). Расширенный интерфейс немного перегружен различными кнопками и панелями инструментов, открывающими доступ к дополнительным функциям программы. Но для выполнения основных задач обмена данными между FTP-сервером и локальным компьютером достаточно и базового режима работы программы.

В программе доступна система фильтров, которая позволяет отображать только файлы с определенными расширениями.

В окне **FTP Voyager** традиционно размещены структура папок FTP-сервера и локального компьютера, а кроме этого, в нижней части окна размещено окно журнала работы, в котором вы можете отслеживать соединение с FTP-сервером.

Одним из преимуществ программы является поддержка нескольких пользовательских профилей. Каждый пользователь программы может создать свои профили самостоятельно и сохранить в них все нужные настройки. Эта возможность позволяет работать с FTP Voyager сразу нескольким пользователям.

В программе имеется планировщик задач, который позволит вам полностью автоматизировать загрузку файлов с FTP-серверов: с его помощью программа сможет в заданное время соединиться с сервером, произвести нужные файловые операции, после чего разорвать соединение и даже, если вы укажете это в настройках, выключить компьютер (**рис. 2**).

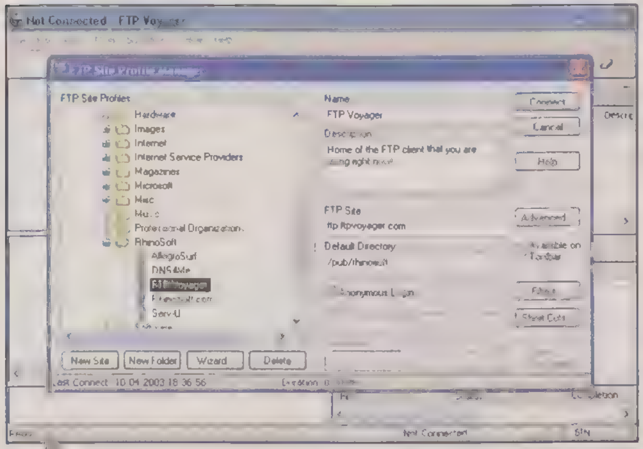


Рис.2

Следует отметить широкие возможности поиска файлов на просматриваемом FTP-сервере.

В программе также доступен модуль синхронизации, который позволит сравнить содержимое локальной папки и папки на FTP-сервере и при необходимости обновить данные.

✓ **AceFTP** (http://software.visicommedia.com/en/products/aceftpfreeware)

AceFTP — это удобный и многофункциональный FTP-клиент, который умеет выполнять основные действия по управлению содержимым FTP-серверами.

Соединение с FTP-сервером при работе с AceFTP осуществляется с помощью мастера, в ходе работы которого необходимо задать нужные параметры — адрес, параметры доступа, номер порта.

С каждым просматриваемым FTP-сайтом связывается набор свойств, которые можно отредактировать в окне программы. Среди этих свойств — настройки прокси-сервера, параметры закачки, количество попыток соединения, настройки брандмауэра и целый ряд других. Программа по умолчанию присваивает посещенному FTP-серверу свои значения, которые пользователь может изменить.

С помощью AceFTP вы сможете создавать папки, копировать файлы, а также переименовывать объекты, размещенные на FTP. А с помощью функции отбора файлов по маске можно отобразить в окне программы только файлы определенного типа (**рис. 3**).

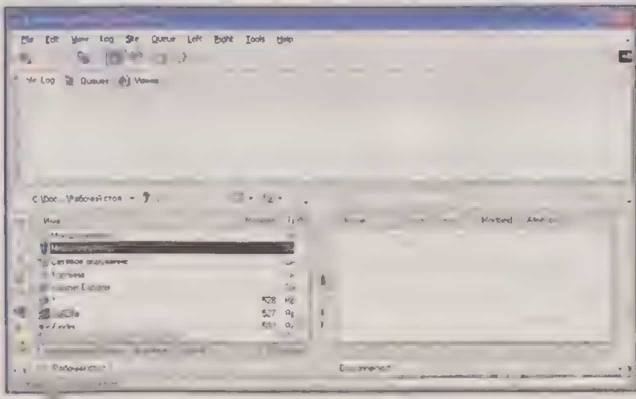


Рис.3

Также в программу входит планировщик, есть функция сравнения папок. Специальный пункт меню позволяет включить отслеживание содержимого буфера обмена.

✓ **Crystal FTP** (http://www.casdk.com)

Crystal FTP — это многофункциональный FTP-клиент, который может одновременно поддерживать свыше двух десятков сеансов, продолжать загрузку файлов после восстановления разорванного соединения. Вы можете получать и отправлять файлы и папки, удалять и переименовывать объекты, просматривать текстовые документы, размещенные на FTP-сервере.

Среди других функций программы можно назвать встроенный менеджер сайтов, систему закладок, возможность работы с очередями. При этом программа не умеет работать через прокси-сервер; также недостаточно развит поисковый механизм.

✓ **FTP Commander Deluxe** (http://www.internet-soft.com/ftpsoftware.htm)

Программа **FTP Commander Deluxe** представляет собой FTP-клиент с удобным интерфейсом и разнообразными возможностями. Среди функций программы можно отметить синхронизацию папок, возможность изменения атрибутов файлов и редактирования имен файлов.

Программа поддерживает докачку файлов с FTP-сервера в том случае, если первоначальная передача была оборвана (**рис. 4**).

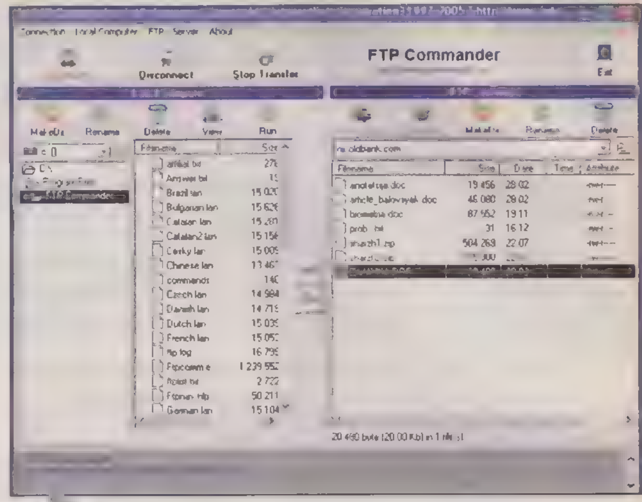


Рис.4

Кроме этого, FTP Commander Deluxe умеет хранить для каждого сервера параметры доступа к нему — открываемую по умолчанию папку — как для удаленного сервера, так и для локального компьютера.

✓ **FTP Manager** (http://adva.alfaspace.net)

Программа **FTP Manager** позволяет работать с файлами на удаленном FTP-сервере точно так же, как вы это делаете на своем локальном компьютере. Здесь реализованы все стандартные файловые операции — создание папок, копирование, перемещение и удаление файлов. Вы также можете изменять режим доступа к файлам сервера.

✓ **FastFTP** (http://xorsoft.narod.ru)

FastFRP — это FTP-клиент, с которым можно работать без установки на компьютер.

В окне программы можно отобразить содержимое FTP-сервера и локальной папки, а с помощью кнопок, располо-

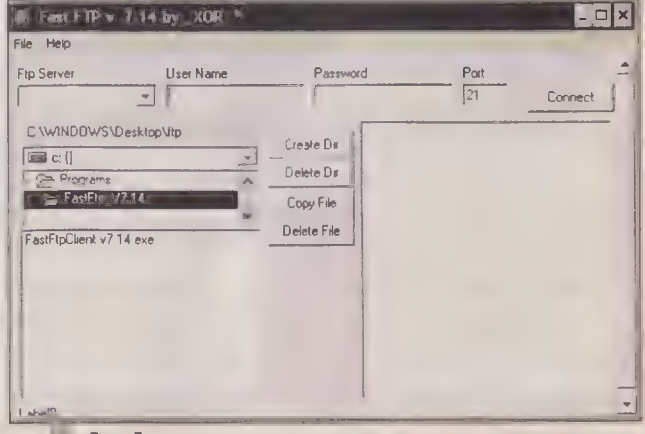


Рис.5

женных в окне программы, можно копировать файлы между локальной папкой и FTP-сервером, создавать каталоги и удалять объекты. На этом возможности программы заканчиваются (**рис. 5**).

✓ **Bullet Proof FTP** (http://www.bpftp.com)

Интерфейс этой программы очень напоминает Cute FTP: в центре — две панели для просмотра каталогов, вверху — окно текущих событий, внизу — отчет о выполненных действиях.

Этот мощный FTP-клиент наверняка придется по вкусу как новичкам, так и профессионалам. Он поддерживает работу с прокси-сервером. Среди других его функций можно назвать работу с очередями выгрузки и загрузки файлов; восстановление прерванных соединений; поддержку протокола HTTP; наличие удобной встроенной утилиты *Site Manager* и планировщика заданий; интеграцию с Cute FTP, WS_FTP, FTP Explorer (возможность экспорта/импорта списка сайтов в указанные программы) и множество других функций.

✓ **WS FTP Professional** (http://www.ipswitch.com)

Окно этой программы напоминает Проводник Windows, в нем отображены структура папок и содержимое выделенной папки. А в центральной части окна размещены кнопки, с помощью которых можно выполнить основные файловые операции — загрузить файл на FTP-сервер или, наоборот, скачать его с сервера.

Программа позволяет настроить соединение с сервером программы как вручную, так и с помощью мастера.

Среди действий, выполняемых с помощью **WS FTP Professional**, доступны не только обычные, которые присущи другим программам этого класса. Кроме создания папки, копирования объектов программа WS FTP Professional умеет отредактировать файл, расположенный непосредственно на FTP-сервере. При этом файл будет скачан на локальный компьютер, для его обработки будет запущено соответствующее приложение, а после редактирования и сохранения файла он будет снова размещен на FTP-сервере (**рис. 6**).

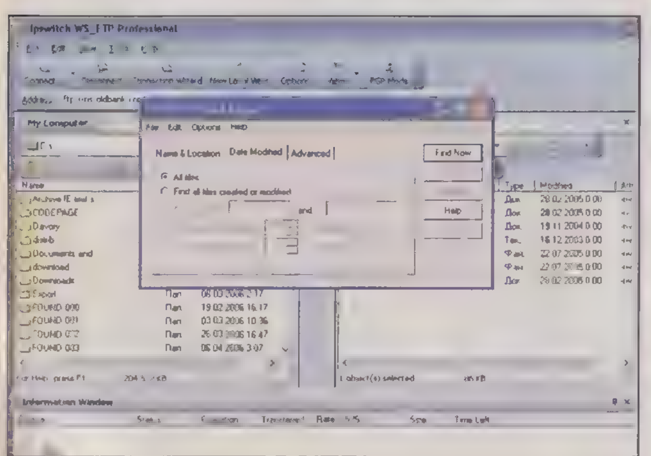


Рис.6

Несколько модулей программы WS FTP Professional выделяют ее среди аналогов. Так, например, в программе присутствует модуль синхронизации локальной папки и папки на FTP-сервере, есть планировщик работы с FTP-сервером, позволяющий осуществлять обмен информацией с FTP по расписанию.

Не лишней возможностью WS FTP Professional является поддержка различных методов шифрования при работе в Интернете, при этом доступно не только стандартное 128-битное шифрование, но еще и использование PGP для шифрования файлов.

Еще один модуль — менеджер сайтов — позволит вам сохранить параметры доступа к различным FTP-серверам — логин, пароль, параметры прокси-сервера.

В программе доступны разнообразные настройки поиска, которые мало отличаются от функций поиска в операционной системе. В частности, вы можете искать не только по имени или расширению файла — среди параметров поиска доступны также настройки размера и даты создания файлов.

Маyакни 3D-графикой

Александр САНЖАРЕВСКИЙ

Здравствуйте, уважаемые читатели и тридэшники! После небольшого перерыва мы продолжаем цикл статей по программе Maya. И займемся теперь, пожалуй, изучением MEL!

Продолжение, начало см. в МК, №№ 3 (330), 6 (333), 10 (337), 15 (342), 18-19 (345-346), 24 (351), 26 (353), 30 (357), 34 (361), 36 (363), 38 (365), 44 (371), 48 (375) за 2005 г., №№ 4 (383), 7 (386), 13 (392) за 2006 г.

Итак, что же это такое — **MEL**, и с чем его едят? Говоря просто, это скрипты. Да-да, самые настоящие скрипты. И программирование. И не нужно кривиться ☺ (так как при упоминании о программировании 3D-художников сразу же бросает в дрожь и у них начинается истерика). Как бы вы ни относились к скриптам и программированию, этот механизм позволяет существенно повысить продуктивность, а также автоматизировать создание эффектов, которые сложно и долго изготовлять при помощи последовательности ключевых кадров. Так что нужно учить MEL! И этим мы и займемся, и вы увидите, что ничего страшного в этом нету.

MEL (*Maya Embedded Language*) является основой всех операций в Майя (включая даже перемещение окон внутри программы!). Благодаря упрощенной структуре и синтаксису, язык довольно прост в освоении. Одно из главных достоинств MEL заключается в том, что он является абсолютно интерпретируемым языком (не требует предварительной компиляции). Правда, в этом есть и недостаток: программа, написанная на MEL, будет работать медленнее, нежели выполняющая те же действия программа, написанная на C++. Зато, учитывая, что Майя работает не только под Windows, благодаря этой особенности языка вы без проблем перенесете скрипты с одной платформы на другую. Следует сразу сказать: синтаксис языка очень похож на C++, просто есть свои нюансы. Так что те, кто знаком с языком программирования C++, будут чувствовать себя довольно уверенно ☺. Ну что же, к практике!

Итак, для начала нам нужно разобраться, где именно пишется код (не в сцене же ☺). А для этого существует **Script Editor**. Убедитесь, что в главном окне программы у вас отображается *Command Line* (**рис. 1**).

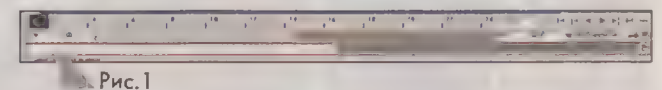


Рис.1

Если вы этого не наблюдаете, выполните *Display>UI Elements>Command Line.*

Теперь пришло время написать самый простой, минимальный скрипт. Что же он будет делать? Как вы, наверное, уже догадались, он будет выводить «Hello, World!» (как повелось в программерском мире). Итак, кликнем мышкой на этой самой «комманд лайн» и введем `print "Hello, World!"`, после чего нажмем клавишу `Enter` (**рис. 2**).

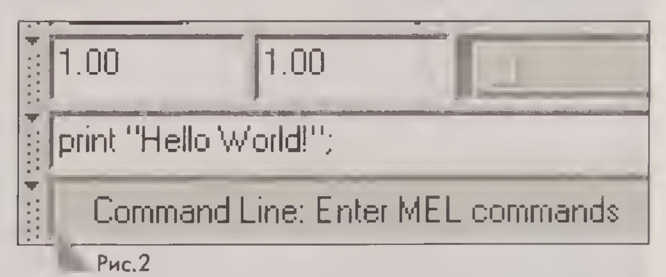


Рис.2

Как результат в части командной строки, именуемой *Command Feedback*, вы увидите ваши `"Hello, World!"` (**рис. 3**).

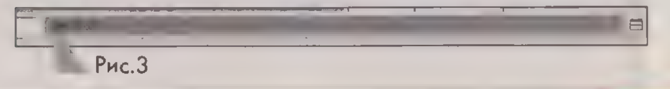


Рис.3

Как видите, все довольно просто (пока ☺). Следует заметить, что ввод команд с помощью одной командной строки не очень эффективен. Намного удобнее писать скрипты в Script Editor'е. Открыть его можно одним из способов: первый: *Window>General Editors>Script Editor*; второй — нажать на кнопку, расположенную в «комманд лайн» (**рис. 4**); или

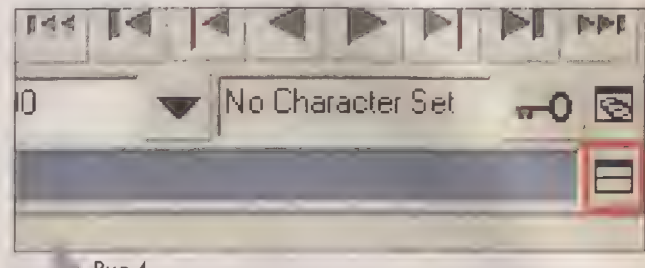


Рис.4

введя в командной строке `show Window $gCommandWindow` (с помощью данной команды вы вызываете определенное программой окно) (**рис. 4**).

Какой бы способ вы не выбрали, результат будет одним и тем же ☺ — на экране появится редактор скриптов (**рис. 5**).

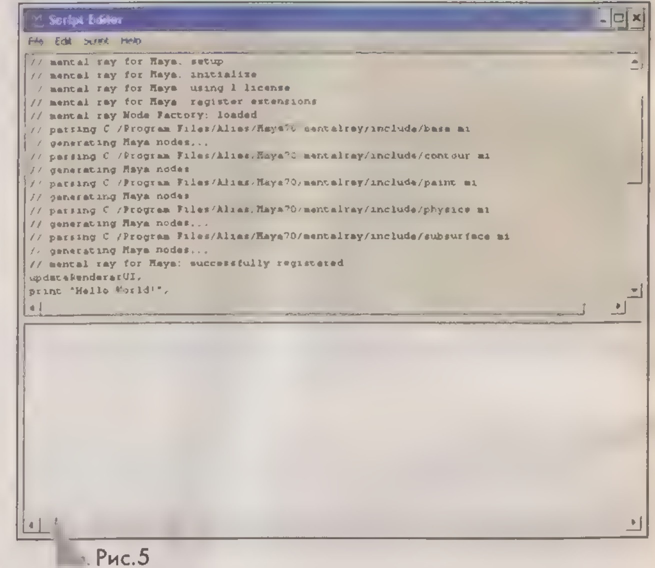


Рис.5

Содержимое его будет зависеть от того, что вы делали в сцене. Как видите, ничего особенного в этом редакторе нет, это самый обыкновенный текстовый редактор.

В нем есть два поля: нижнее, белое, служит для ввода команд, верхнее — история. Удалить содержимое полей можно с помощью меню редактора *Edit>Clear History* (очищает историю, но не путать с историей создания!), *Clear Input* (очищает область ввода) и *Clear All* (очищает оба поля).

Итак, мы с вами написали первый скрипт, который вывел фразу, но этим явно никого не удивишь, уж не для того сделаны 3D-редакторы, чтобы выводить слова в командной строке ☺.

Давайте сделаем что-нибудь посерьезнее! В редакторе скриптов введите `textCurves -t "Hello, World!"`. Что вы

жмете **Enter**? Ведь не работает! То-то же, нужно до конца читать, а потом выполнять!

Чтобы запустить написанный скрипт, нужно нажать **Ctrl+Enter**, **Enter** на цифровой клавиатуре или *Script>Execute*. Выполнили? Отлично! В результате у вас должно получиться что-то похожее на **рис. 6**.

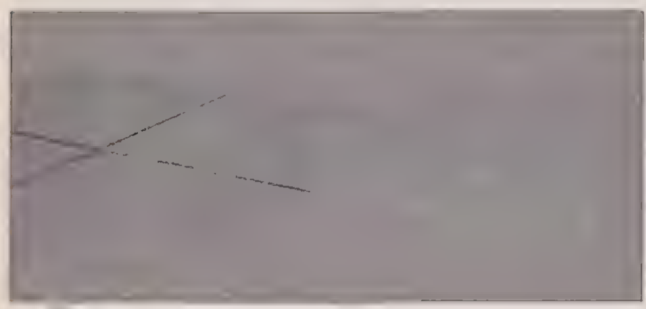


Рис.6

Это уже лучше, чем простой текст, правда?

Давайте теперь разберемся со структурой команд. Итак, **textCurves** — сама команда, далее следуют «флаги» (flags), которые дают возможность выполнять команды с определенными параметрами, и, наконец, команде передается текст, который остается без изменений (для этого он помещен в скобки). Следует заметить, что структура всех команд похожа, просто у каждой команды свои параметры.

Я не буду останавливаться на каждой команде (и тем более флаге) отдельно. За дополнительной информацией обращайтесь в хелп или читайте соответствующую литературу. Но, как по мне, лучше всего (в плане помощи) помогает следующее: прямо в редакторе введите **help требуемая_команда**, и программа выведет информацию о синтаксисе и всех флагах.

Попробуем на нашем примере: введем **help textCurves**. *Execute*. В результате видим все, что нужно (**рис. 7**).

```
Script Editor
File  Edit  Script  Help

help textCurves;
// Result:

Synopsis: textCurves [flags] [String...]
Flags:
   -e  -edit
   -q  -query
 -cch  -caching                    on|off
  -ch  -constructionHistory        on|off
   -f  -font                       String
   -n  -name                       String
 -nds  -nodeState                  Int
   -o  -object                     on|off
   -t  -text                       String
```

Рис.7

Удобно? Еще как! Правда, такой способ удобен, если вы знаете, какой командой хотите воспользоваться, но забыли ее флаги или параметры. Наиболее полным руководством же является **Mel Command Reference**, попасть в который можно, выбрав *Help>Mel Command Reference* в редакторе скриптов. Только не пугайтесь, когда впервые откроете ☺.

Итак, мы написали первый скрипт, который в сцене создал надпись из линий. Продолжаем изучение.

Почти любая команда в программе Майя может работать в трех режимах — *в режиме создания, в режиме запроса и в режиме редактирования*. И сейчас мы разберемся со всеми режимами.

По умолчанию любая команда работает в режиме создания. Итак, введем **sphere -n MySphere**. *Execute*. Как вы догадались, команда создает в сцене NURBS-сферу с именем MySphere (обусловлено флагом **-n** (**-name**)). Следует заметить, что используются как полные имена флагов, так и сокращенные (**-n** это **-name**; **-q** это **-query**; **-e** это **-edit** etc.).

Итак, мы вкратце рассмотрели, как работает команда в режиме создания. Команда в режиме запроса всегда первым флагом имеет **-q** (**-query**), что дает возможность получать информацию о запрашиваемом объекте. К примеру, введите **sphere -q -r MySphere** (таким образом мы сформировали запрос о радиусе сферы с именем MySphere). В результате мы получим следующее: **рис. 8**.

```
// Result: ./untitled //
sphere -n MySphere;
// Result: MySphere makeNurbSphere1 //
sphere -q -r MySphere;
// Result: 1 //
```

Рис.8

Переходим к режиму редактирования. Как вы, наверное, догадались, чтобы команда работала в режиме редактирования, следует ставить в начале флаг **-e** (**-edit**). Пример (следует учитывать, что перед тем, как редактировать параметры какого-либо объекта, надо его создать!): **sphere -e -r 5 MySphere**. Нетрудно догадаться, что данная команда устанавливает радиус в 5 единиц сферы MySphere. Вот мы и рассмотрели команды и их режимы.

В любом языке программирования предусмотрен механизм хранения переменных. И MEL не является исключением. Перед тем, как приступить к рассмотрению, следует заметить, что **MEL чувствителен к регистру букв!** Итак, в MEL присутствуют следующие типы: *целые числа, вещественные числа, строки, векторы, массивы* и *матрицы*. Объявления выглядят следующим образом (примеры приведены в соответствии с предыдущим списком): **int $a=10; float $b=5.75; string $txt="Hello, World!"; vector xyz=<<1.0,0.0,1.0>>; int $list_of_index={5,6,1,0,2}** (массив может быть любого типа); **matrix grid[4][4]** (очень похожи на массивы, за исключением того, что имеют два измерения).

Замечательной особенностью языка MEL является то, что он не требует обязательного определения типа переменной при описании. Программа автоматически определяет его по значению, которое присваивается переменной. Так, если вы объявите переменную **$d=5**, то переменной автоматически будет назначен тип **Int**. Но следует быть очень внимательным к этой особенности, и вот почему — введем следующий текст:

```
file -f -new; //как вы догадались, так пишется комментарий. Создаем новый файл
$i=5; //присваиваем переменной значение
sphere -n MySphere; //создаем сферу
move -r 5.12 0 0; //двигаем ее вдоль оси X
$i=`getAttr MySphere.tx`; //определяем, насколько сфера сдвинута, и присваиваем значение переменной
Print $i; //печатаем значение переменной
```

И что же получаем? А получаем мы — 5! А не 5,12, как должно быть на самом деле. Так что будьте бдительны.

(*В данном примере автор статьи намекал, что следует предвосхищать, сколько знаков после запятой нам понадобится. — Прим. ред.*)

Время упомянуть арифметические операции. Итак, у нас есть: *сложение, вычитание, умножение, деление*. Сложение обозначается привычным знаком «+», вычитание «-», умножение «*» и, наконец, деление «/». Об организации циклов, логических структур, и т.д., и т.п. будет рассказано в следующих статьях.

(Продолжение следует)

Полезная софтинка. Выпуск 81



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Приветствую всех читателей! Сегодня мы поговорим о полезности инноваций. Нынешний выпуск ознаменуется обзором трех утилит. Одна будет крайне полезна всем, кто хочет сохранять и структурировать свою информацию, не выходя за рамки формата TXT; другая утилита порадует тех пользователей, которым не хватает возможностей клавиши PrintScr, но и к громоздким программам тоже не лежит душа; закончим же мы нынешний выпуск утилитой, которая позволяет применять в качестве стандартного скринсейвера разнообразные видеофайлы.

All to Text 1.26

Нынешний выпуск мы начнем с утилиты, которая может быть полезна тем, кому приходится время от времени превращать документы различных форматов в простые текстовые файлы. Конечно, когда объемы работ небольшие, необходимые файлы перевести в нужный формат несложно, достаточно воспользоваться любым современным текстовым редактором. Однако большие объемы стоит доверить для обработки именно программе All to Text.

Программа достаточно легка в освоении и эффективна в исполнении. Позволяет конвертировать файлы с расширениями **.htm**, **.html**, **.doc** и **.rtf**, причем в пакетном режиме, не ограничивая пользователя в максимальном количестве. Для большего удобства можно указать название т.н. «книги» — папки, в которую по окончании конвертирования будут сохранены обработанные файлы. Сама процедура включает всего две операции: **Import file(s)** — служит для добавления необходимых файлов, и **Output** — запускает процесс конвертирования (**рис. 1**).

All to Text 1.26
Please input a name of the book: anekdots
C:\Documents and Settings\Serghik\Мои документы\06 дек
C:\Documents and Settings\Serghik\Мои документы\07 дек
C:\Documents and Settings\Serghik\Мои документы\09 дек
Import file(s) | Delete file(s) | Clear list
Register | Language | Output

Рис.1

Несмотря на такое казалось бы простое предназначение, программа распространяется разработчиком на условиях shareware. Работает продукт на платформе Windows 9x–XP, размер дистрибутива 1 Мб, ссылка на закачку — **www.ipodebookmaker.com/Download/all_to_text.exe**.

Windows Snapshot Maker v1.1

Ситуаций, в которых пользователю может вдруг понадобиться скриншот экрана Рабочего стола, окна программы или отдельного ее элемента, превеликое множество. Самый простейший способ создавать скриншоты в операционных системах Windows — использовать клавишу *PrintScr* или сочетание *Alt+PrintScr*, если нужен снимок активного окна. Программных разработок в этой области на сегодня существует не один десяток, причем наиболее мощные и функциональные оказываются платными. Нам же хочется иметь бесплатный аналог, каковым оказывается утилита Windows Snapshot Maker

После инсталляции программа автоматически активируется и при нажатии стандартных «горячих» клавиш для создания снимков экрана перехватывает данные действия, выводя на экран главное окно (**рис. 2**). Несмотря на простоту своего предназначения, эта штуковина обладает довольно обширным количеством возможностей, как для своего размера. Так, вновь созданный скриншот, который отображается в окне программы, можно дополнительно обработать:

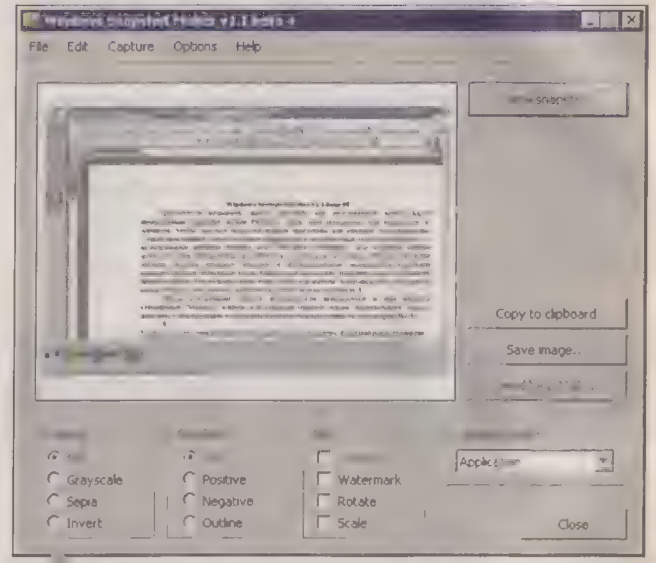


Рис.2

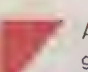
- ✓ изменить цветовую гамму — с цветной на черно-белую, сепию, или инвертировать цвета изображения;
- ✓ добавить тень;
- ✓ добавить рамку, водяной знак, изменить ориентацию изображения.

Окончание **на стр. 39**

PULSE Live Screen - Настройки
Файл для проигрывания
\Films_april\Клипы\dj_jean_-live@euvrogroove.avi | Обзор
Дополнительные настройки
Проигрывать со звуком
Проигрывать все файлы в этом же каталоге (каждый раз следующий файл)
Программы, при работе которых LiveScreen не включится
Полное или частичное название заголовка окна, например "Internet Explorer" или "Explorer"
Pinnacle Studio | Добавить | Удалить
PULSE Live Screen v1.1
Коллекция видео заставок http://livescreen.pulse-x.ru
Изготовлено PULSE multimedia studio http://pulse-x.ru
Данная программа позволяет устанавливать в качестве хранителя экрана "живое видео"
Готово | Отмена

Рис.3

Телефоний грипп: история эпидемии



Александр ГРЕХОВ
grekhov@gmail.com

Начну, пожалуй, с ответа на «немой» вопрос читателей: почему в компьютерном издании обсуждается тема распространения вирусов для мобильных устройств? Ответ довольно прост: по мере интеграции мобильных технологий в компьютерные начали развиваться вирусы, способные распространяться как по компьютерным, так и по мобильным сетям, нанося при этом соизмеримый ущерб. Плюс ко всему, вирусописатели освоили новые технологии, благодаря которым им удается, например, охватить большой класс телефонов с поддержкой приложений на Java. Обо всем этом читайте далее.

Начиналось все еще в далеком 2000 году, когда появились первые «мобильные» изделия вирусописателей — тогда это были еще не вирусы, а просто мелкие вредоносные программы, которые забивали ячейки памяти телефонов или отправляли SMS-сообщения на телефоны стандарта GSM. Например, на территории Страны восходящего солнца в это время гуляла по телефонам вредоносная программа, распространявшаяся посредством SMS-сообщений и предлагавшая пользователям зайти на определенный сайт. Однако после «клика» телефон набирал номер экстренной службы, а в некоторых случаях вирус мог даже вывести мобильный терминал из строя.

Все бы так продолжалось и по сей день, если бы прогресс стоял на месте. Но с бурным развитием мобильных технологий передачи данных такими же бурными темпами развивается, к сожалению, и качество вредоносных кодов. На каждом этапе своего развития мобильные вирусы для своего «размножения» использовали принципиально новую технологию, а в последнее время, как правило, имеют несколько вариантов проникновения на мобильный терминал.

Развитие мобильных вредоносных программ можно разделить на несколько этапов:

- ✓ зарождение — появление первых вирусов, использование технологии Bluetooth;
- ✓ развитие — усиление деструктивных возможностей новых вирусов, использование технологии MMS;
- ✓ взросление — появление первых разновидностей вирусов, маскирующихся под java-приложения, появление кроссплатформенных вирусов.

2004 год: зарождение

Самым первым и самым знаменитым мобильным вирусом стал червь **Cabir**, появившийся в беспроводных сетях в июне 2004 года. Вирус функционирует на базе операционной системы *Symbian* и распространяется посредством технологии беспроводной передачи данных Bluetooth. Первый вирус был относительно безвредным и предназначался для демонстрации возможностей вирусопроизводства на платформе ОС Symbian. Впоследствии вирус подвергался множеству модификаций и перестал быть «опытным экземпляром».

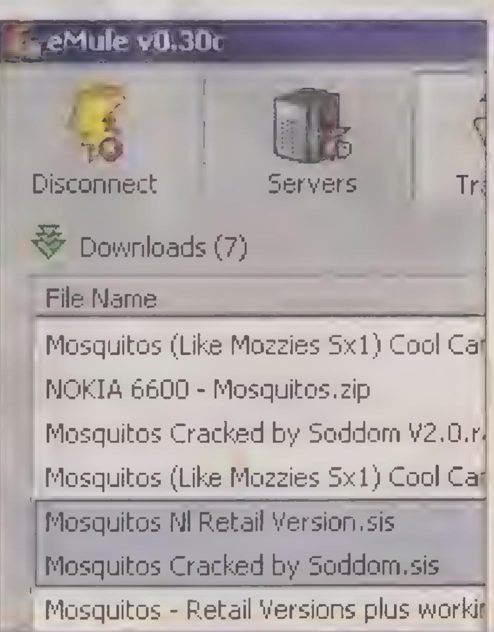
Червь Cabir при запуске начинает сканировать окружающее пространство на предмет наличия доступных через Bluetooth-устройств, при нахождении оных отсылает им экземпляр себя в виде SIS-архива (исполняемые файлы в ОС Symbian), маскируясь при этом под утилиту для защиты телефона. На экране атакованного телефона появляется стандартное уведомление о входящем файле и запрос на его загрузку. Если пользователь разрешил загрузку, вирус сохраняется в памяти и запускается на исполнение, автоматически записывая себя в автозагрузку. Потом Cabir сканирует доступные устройства, использующие технологию передачи данных Bluetooth, и пересылает свой основной файл (caribe.sis) первому попавшемуся терминалу.



Как уже было сказано выше, данный этап характеризуется повсеместным использованием в качестве среды передачи вирусов технологии *Bluetooth*. Что же скрывается под этим термином? Технология беспроводного подключения Bluetooth работает на коротких расстояниях (около десяти метров) и используется для организации так называемых *личных сетей* (PAN), которые связывают одно или несколько устройств с поддержкой Bluetooth. Скорость передачи данных для технологии беспроводного подключения Bluetooth в среднем достигает 700 килобит в секунду (Кбит/с).

Одними сетевыми червями дело не закончилось: не прошло и месяца после появления Cabir'а, как уже была обнаружена новая концептуальная вредоносная программа **Duts** — первый вирус, созданный для карманных компьютеров под управлением платформы Windows CE. Вирус заражает исполняемые файлы в корневой директории устройства (**Мои устройства**) — правда, предварительно вирус выводит на экран предостережение: *Dear User, am I allowed to spread?* («Дорогой Пользователь, Вы позволите мне размножиться?»), оставляя за пользователем право решать, запускать вирус или нет. Никаких других деструктивных действий за Duts замечено не было.

Войдя во вкус, вирусописатели выдали на-гора новый функциональный вирус — **Brador**, являющийся первой троянской программой удаленного администрирования (backdoor) мобильного терминала на платформе *Windows Mobile*. Запускаясь, вредоносная программа создает файл **svchost.exe** в каталоге **\Windows\StartUp**, получая таким образом бразды правления системой при каждой загрузке зараженного устройства. Когда



активно интернет-соединение, троянец определяет IP-адрес зараженного устройства и отправляет его по электронной почте автору, открывая при этом определенный порт для получения команд извне — теперь взломанное устройство может получать и отправлять любые файлы и т.д.

WinCE4.Dust by Ratter/29A

Dear User, am I allowed to spread?

Yes No

Параллельно с Brador в этом же месяце на наших мобильных экранах появилась еще одна троянская программа — **Mosquit**. По правде сказать, данную программу трудно причислить к троянским в истинном смысле данного определения. Mosquit изначально представляла собой безвредную игру под управлением OS Symbian, в которую впоследствии неизвестным «разработчиком» был внесен вредоносный код. Таким образом, модифицированная игра при загрузке начинает отправлять SMS-сообщения на указанные в коде номера телефонов.

После некоторого затишья на свет появился троянец, ставший впоследствии родоначальником нового класса вредоносных программ. Он использовал программные недостатки платформы OS Symbian, такие как беспрепятственная (со стороны операционной системы) возможность перезаписи системных приложений, полный выход из строя системы при замене стандартных приложений на нестандартные, наконец, отсутствие встроенных служб диагностики факта подобной замены. Троянец **Skuller** представляет собой файл формата SIS, распространяемый через Интернет под видом установочного пакета тем для Рабочего стола, новых иконок и т.д. Установка троянца приводит к подмене иконок (AIF-файлы) стандартных приложений операционной системы на иконки с изображением черепа, также поверх оригинальных приложений устанавливаются новые приложения. Тем самым ограничивается доступ пользователя к установленным приложениям, а из доступных возможностей остаются только разговорные функции телефона.

2005 год: развитие

Появление новых вирусов в этом году имело лавинообразный характер, особенно в конце года. В мобильных терминалах пользователей появлялись новые разновидности уже классических вирусов, в основной своей массе использующих «дыры» в программном обеспечении операционных систем. Выразительный пример — червь **Lasco**, заражающий исполняемые файлы OS Symbian. Также можно выделить троянец **Locknut**, который использовал широко известную «дыру» систем на платформе Symbian — отсутствие проверки целостности исполняемых файлов. Троянец создает в системной директории папку с файлами, которые, исходя из их расширений, пытается при загрузке считать операционная система. Не справившись с задачей, система виснет, после чего выключить смартфон невозможно.

Но главным событием 2005 года были не всевозможные вирусы-клоны, а новый концептуальный интернет-червь **Comwar.a**. Разработанный под систему ОС Symbian, он стал первым червем, получившим возможность размножаться как при помощи MMS, так и через Bluetooth. Червь при запуске осуществляет поиск доступных bluetooth-устройств и передает на них зараженный SIS-архив с произвольно генерируемым именем, при этом на терминале жертвы необходимо подтвердить получение файла и запустить файл, то есть произвести как минимум две операции перед тем, как вирус запустится. Заразив систему, червь рассылает свои копии при помощи MMS-сообщений на все контакты, найденные в телефонной книге.

Отвлечемся немного от истории вирусов и в очередной раз поговорим о способах борьбы с новой «мобильной напастью». Основным способом, как и для различных «настольных» систем, является установка антивирусных программ для мобильных терминалов (версии антивирусов для мобильных устройств предлагают большинство разработчиков антивирусных программ), также на сайтах антивирусных компаний часто размещаются бесплатные программы для удаления популярных разновидностей мобильных вирусов. Если нет возможности оперативно установить антивирус, то можно провести некоторые профилактические меры «по ручному» удалению вредоносных программ:

✓ просмотреть память мобильного терминала на предмет установленных неавторизированных (неизвестных или установленных без вашего ведома) приложений;

✓ просмотреть принятые и отправленные сообщения, а в особенности, принятые от неизвестных адресатов;

✓ также просмотреть полученные данные через Bluetooth/Интернет от других пользователей.

2006 год: взросление

Под конец февраля вирусописатели оживились и «порадовали» нас новыми концептуальными новинками. Первым на свет появился троянец **RedBrowser**, охватывающий огромный, по сравнению с другими уже известными мобильными вирусами, пласт мобильных терминалов, при этом не ограничиваясь какой-либо одной операционной системой.

Троянец быстро распространился по мобильным сайтам, маскируясь под Java-программу RedBrowser, которая, по словам авторов, способна реализовать доступ в Интернет на WAP-сайты без использования WAP-соеденения. Все это якобы реализуется путем отправки SMS, содержащей ссылку на желаемый сайт, с последующим приходом на терминал пользователя ответного SMS с содержимым запрашиваемой страницы. Программа действительно отправляет SMS, но только на платные номера — эта функция обеспечивает облегчение счетов пользователей на несколько долларов США за раз.

Все было бы совсем плохо, если бы данный троянец не использовал для доставки вредоносного кода пользователю приложение в виде JAR-файла, реализованное для работы в операционной системе, поддерживающей платформу J2ME (то есть для большинства современных мобильных телефонов, включая смартфоны). Пользователи зараженных терминалов могут самостоятельно деинсталлировать вредоносную программу стандартными средствами терминала.

Следующая знаковая новинка появилась в феврале — концептуальный вирус **Crossover**, способный заражать не только мобильные терминалы под управлением Windows Mobile, но и системы под управлением *Windows*, то есть обладающий полнофункциональной кроссплатформенностью. Вредоносный код, будучи запущенным на персональном компьютере под управлением ОС Windows, ищет доступные через программу *ActiveSync* (программа, обеспечивающая подключение мобильных устройств к системе Windows посредством технологии Bluetooth) мобильные терминалы, затем вирус копирует себя на найденное устройство. Заразив мобильное устройство (телефон или КПК), вирус проделывает обратные преобразования, пытаясь теперь скопировать свой вредоносный код на персональный компьютер; кроме того, в вирус заложена возможность удалять файлы на мобильных устройствах.

RedBrowser

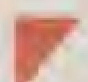
Внимательно прочтите следующее описание программы RedBrowser Данная программа позволяет просматривать WAP страницы не используя соединение с GPRS. RedBrowser связывается с SMS сервером вашего

Options

С этого момента начинается новая эра для мобильных вирусов, грозящая перерасти в настоящую эпидемию.

2007 год: продолжение следует...

Робота над web-помилками



Валерій М. МАХИНЬКО
ryvan@yandex.ru

Інтернет стає все потужнішим засобом самовираження і самоствердження. Розвиток системи «умовно-безкоштовних» хостингів і поява все більш простих програм, що дають змогу за 20–30 хв. зробити досить пристойний сайт, призвели до активного розвитку сектору домашніх сторінок. Та дуже рідко сайт створюється для вузького кола однодумців чи задоволення раптового спалаху егоїзму — зазвичай автор бажає поділитися своїм витвором з якомога більшою аудиторією. Але в аудиторії бажання знайомитися чомусь не виникає. Постає питання: «Чому на мій сайт рідко навідуються, у той час як на сайти з подібною інформацією не стихає потік відвідувачів?» Ця стаття має на меті зібрати і упорядкувати основні помилки початкуючих web-творців.

Для зручності (оскільки повсюдна «ламеризація» сайтоконструювання породила безліч помилок) спробуємо класифікувати основні вади «поганого» (стосовно рейтингу відвідування) сайту. Як і в будь-якого іншого сайту, «китів» тут три: зовнішній вигляд, інформаційне наповнення та інтерактивність (поведінка).

Частина 1. Зовнішній вигляд

Спробуємо здійснити уявну подорож на твій сайт, аби подивитися, який він на вигляд, та при нагоді застережити від можливих недоліків.

Умовними дверима на твій сайт є перша сторінка (зазвичай іде під ім'ям **index.html**). Саме її ти намагаєшся зробити максимально привабливою та індивідуальною, насичуючи різноманітними фотографіями «у повен зріст» та флеш-роликами. Однак пам'ятай, що більшість аудиторії на теренах колишнього СРСР все ще користується dial-up зв'язком, тому завантажуватиметься така сторінка досить довго. Уяви: ти прийшов до бібліотеки, а двері зачинені та невідомо коли відкриються. Та хай їй грець, краще піти до іншої! Отож, *не перевантажуй першу сторінку, або хоча б передбач можливість пропуску завантаження важкої анімації!*

Продовжимо аналогію з бібліотекою: ти таки дочекався відкриття перших дверей, а за ними такі ж масивні, з величезним логотипом бібліотеки і одним лише написом «Вхід» (іноді — ще знущальніший «Enter»). Прикро? Ще й як! А уяви собі розчарування відвідувачів подібних сайтів — лише найстійкіші утримаються від того, щоб закрити вікно з подібною сторінкою. Тому: *уникай неінформативних сторінок, особливо початкових!*

І от нарешті перша сторінка з повноцінною інформацією. Та перш за все поглянемо на її «фейс». Зазвичай початкуючий web-конструктор намагається використати всі можливості, надані мовою HTML. І першими до його жадібних рук потрапляють фрейми, іноді зі складними вкладеннями. На більшості професійних сайтів їх не зустрінеш, досвідчені любителі лише інколи використовують їх для навігаційних панелей (не тому що краще, а тому що оригінально). Тому: *уникай фреймів, особливо вкладених!*

Іншим піддослідним стають найновіші теги, більшість з яких не працює у старих чи альтернативних браузерах. Звичайно, ти можеш гордо написати на сторінці: «Оптимальний перегляд забезпечує IE 6.0»... і таким чином позбавити себе великої частини аудиторії. Тому: *використовуй лише «чистий» (стандартизований) HTML і обов'язково тестуй свої сторінки в усіх доступних браузерах!*

З цього ж розряду сумісностей є проблема розподільчої здатності екрану для перегляду твоїх творінь. Так, з твоєю потужною відеокартою і великим монітором сторінки при 1024×768 виглядають просто чудово. Але ж чимало користувачів все ще має 800×600. На щастя, сучасні редактори WYSIWYG (англійська абревіатура «маємо те, що бачимо») дають змогу вже на етапі конструювання поглянути на вигляд сторінки при різних режимах. Тому: *тестуй свої сторінки при різній розподільчій здатності екрану (навіть зважай на 640×480, щоб там не казала статистика — а раптом твій головний відвідувач працює саме за таким монітором)!*

Нехтування попереднім пунктом призводить до ще однієї вади — появи горизонтальної прокрутки (хоч деякі «садисти від дизайну» примудряються ставити її примусово). Пам'ятай, користувач не може одночасно гортати сторінку зверху-вниз і справа-наліво, а необхідність зайвих рухів мишкою може призвести до втрати відвідувача. Тож: *горизонтальна прокрутка — під забороною!*

Стосовно вертикальної прокрутки також не варто допускати зловживань. Звичайно ж, легше зробити одну сторінку з величезним документом, ніж розбити його на декілька сторінок (додаткова морока з нумерацією, перехресними посиланнями і т.д.), однак більшість спеціалістів сходяться на думці, що вже через 2–3 прокручених сторінки користувач втрачає увагу і, головне, бажання читати далі. В ідеалі вся інформація цілком має розміщуватися на екрані, але не треба розбивати його на купу маленьких сторінок. Загалом, документ не повинен перевищувати розмір 2–3 екранів.

Необов'язковим для якісного відображення твоєї сторінки є її заголовок (тег `Title`), і ти його ігноруєш, намагаючись зекономити на розмірі (кілька байт), чи віддаючи данину своїм лінощам. Але ж це презентує твою сторінку. Саме назва з заголовку прописується у «Вибраному» браузера користувача та журналі відвідувань (якщо `Title` порожній, туди заноситься адреса — URL), тому: *присутність осмисленого тексту у заголовку — ознака твоєї професійності!*

От де не економляться зусилля і час, так це на вигадуванні написів, що з'являтимуться у рядку стану браузера. Звичайно, гарно виглядає там випливаючий напис на зразок «Щасливі Вас вітати на нашому сайті» чи «Ти на найкрутішому сайті з...», однак пам'ятай, що у деяких користувачів цей рядок відключено, а більшість опускає туди погляд лише за спеціальною інформацією. Тому: *рядок стану браузера — лише для службового наповнення!*

Ще один засіб виявити свою увагу до відвідувача — вгатити у верхню частину сторінки лічильник, прямо в середину, аби він гордо вказував користувачеві його порядковий номер. З цього ж розряду і величезна кількість кнопок (від інтерактивних опитувань і голосувань до пропозицій підписатися на розсилку, обмінятися банерами тощо). Пам'ятай: людина завітала на твій сайт за інформацією, тому: *вся другорядна і службова інформація повинна знаходитися на периферії сторінки, на заважаючи загальному сприйняттю!*

Піклуючись про користувача, ти не забуваєш і про себе. А найкращий спосіб заробити репутацію — це розмістити на сторінці максимально можливу кількість банерів. Зазвичай, на «безкоштовних» хостингах перший банер з'являється не з твоєї вини — він і є платою за цю безкоштовність, але всі інші... На деяких сайтах їх кількість безперестанку зростає. Крім дратування відвідувачів безперервно блимаючими рекламами ти маєш від банерів ще один клопіт — неможливість

контролювати, що саме вони рекламують. І може так статися, що на сторінці, присвяченій духовним питанням чи мистецтву Відродження, демонструватимуться голі тітки або яке ще непотребство. Тому: *якщо вже без них не можна, то на сторінці — не більше двох банерів середнього розміру (максимум 100x100)!*

Перенаситивши сайт всіма можливими елементами з двох попередніх пунктів, у тебе залишиться дуже мало місця на текст — власне те, за чим і завітав користувач. І тоді ти починаєш його (текст, а не користувача) всіма можливими способами пресувати, використовуючи все вільне місце, що робить сторінки схожими на шкільну шпаргалку (мінімальний шрифт, максимальне заповнення без жодного просвіту, несиметричність чи уривчастість). Така сторінка дуже швидко втомлює очі, а найкращий спосіб дати очам відпочити — не дивитися ☺. І так ти можеш втратити не одного відвідувача, тому: *текст має бути симетричним, «читабельним», з вільними місцями на сторінці, де б могли відпочивати очі!*

Нарешті ми звертаємо свій погляд на оформлення власне тексту. І перше, що відмічаємо, — нічого не зрозуміло. І справа не в тому, що ми не вміємо читати, а у тому, що ти не передбачив підтримку сторінкою кількох кодувань. Добре, якщо користувач досить досвідчений, щоб зайти у налаштування браузера і змінити кодування вручну, а інші можуть подумати, що це якась іноземна мова і закрити твою сторінку. Наша ж мета — не втратити жодного відвідувача, тому: *твоя сторінка має підтримувати кілька найпоширеніших кодувань!*

Допоки текстова інформація буде основним наповненням сайтів, доти основні зусилля щодо прикрашання сторінки припадатимуть на шрифти. Це прекрасно, що ти маєш один чи кілька абсолютно унікальних шрифтів небаченої краси, з якими твоя сторінка виглядає просто дивовижно, але ж пам'ятай, що більшість windows-користувачів стовідсотково має на своєму комп'ютері лише два шрифти — Times New Roman та Arial, тому: *намагайся не зловживати нестандартними шрифтами!*

Яскравості (у прямому розумінні) сторінці надає використання різнокольорових літер, іноді навіть у межах одного абзацу. Особливого шарму набуває така сторінка, якщо використати не стандартний білий фон, а щось таке строкатеньке. Хоч іноді впадають у іншу крайність — колір тексту і фону настільки близькі, що літери ледве читаються. Це може бути як твоє власне уявлення про контрастність, так і робота комп'ютера: якщо при написанні коду ти явно задав лише колір тексту чи фону, інше комп'ютер вибирає зі стандартних налаштувань. Результат той самий — сторінка «рябить» чи ледве контрастує, очі стомлюються, вікно з сайтом закривається. Згадай: люди не перестали читати книжок, хоч вони все ще оформлюються так примітивно — чорним по білому, тому: *слідкуй за кольорами тексту і фону!*

На щастя (для відвідувача), інформативність сторінки не обмежується лише текстом. Але й тут початкуючі конструктори здатні наламати дров. І першим у цьому списку помилок щодо зображень стоїть розмір. Пам'ятай, якою б оптимальною не була компресія малюнку, загальне правило зберігається: чим більший розмір зображення, тим важча сторінка. Відходить у минуле (відтого не можна не радіти) мода на так звані малюнки-карти (image-map), де на всю сторінку було зображення, різні частини якого водночас були і гіперпосиланнями, але все ще не стало правилом гарного тону розміщувати на сайті зменшені копії зображень і давати користувачеві змогу самому обирати, хоче він продивитися даний витвір у повний екран чи ні. Та правило існує: *намагайся не перевантажувати сайт графікою (це стосується і GIF-анімації)!*

Деякі автори сайтів зловживають зображеннями, з-за чого рядовий користувач dial-up зв'язку взагалі відключає показ графіки у налаштуваннях браузера. І тут він може виявити ще одну жертву твоїх лінощів — ти не потурбувався написати до малюнків пояснюючого тексту у тезі `Alt`. Перед відвідувачем постає сторінка, повна порожніх прямокутників, і зрозуміти, де реклама, а де потрібне зображення, неможливо. Тому: *супровідний текст до малюнків — обов'язковий!*

Іноді малюнок у користувача ніби і завантажився, і на екрані проявився, та виглядає далеко не ідеально. Причина цього — використання нестандартних web-кольорів. Пам'ятай, лише 16 базових кольорів відображатимуться на всіх без винятку моніторах однаково, інші відтінки (їх понад 200) можуть бути спотворені. Тому: *якщо можливо, використовуй лише базові кольори (особливо для фону)!*

І нарешті те, що робить зі звичайного тексту повноцінну інтернетівську сторінку, — гіперпосилання. Навіть у такому простому і фундаментальному елементі знаходять простір для фантазії певні web-умільці. Найпоширеніші ось такі знущання над користувачами: наробити на сторінці псевдопосилань чи зробити гіперпосилання «індивідуально-несхожими». З першим все зрозуміло: виділяємо звичайний текст синім, робимо його підкресленим — і відвідувач автоматично клацає мишкою, чекаючи переходу на іншу сторінку. Інша крайність — позбавити гіперпосилання звичних для користувача ознак, насамперед кольоровості, адже більшість з нас звикла, що посилання виділяються синім (активовані — червоним) кольором. Якщо використовувати інші кольори, писати посилання то прописними, то звичайними літерами, економити час на повноцінних назвах і поясненнях до гіперпосилань (написати «map.html» і дати користувачеві самому здогадуватися, це перехід на карту сайту чи на карту Києва) — відвідувач знову ж заплутається і залишить твій сайт. Тому: *гіперпосилання мають бути інтуїтивно розпізнаваними і, за необхідності, з поясненнями!*

А доки ти порпаєшся у коді своєї сторінки, картаючи мене за прискіпливість і занудність, або радіючи, що більшості цих помилок вдалося уникнути, я йду готувати другу частину розповіді, де ми поговоримо про власне наповнення сторінки (по-модному — «контент») та її поведінку (інтерактивність). Тому: *до нової зустрічі!*

(Від редакції: дещо з рекомендацій, наданих автором, можливо, комусь видаватиметься застарілим та зайвим, особливо тим, хто вважає себе справжніми митцями web-справи. Але ж ця стаття не для них — для початківців!)

Окончание. **Начало на стр. 34**

Также можно активизировать панель настроек программы, щелкнув на созданном скриншоте; выбрать файл изображения, который будет добавлен на скриншот в качестве водяного знака; определиться с форматом сохранения изображений и т.п.

Не выходя из программы, одним щелчком можно сохранить изображение в заранее выбранный формат, копировать скриншот в буфер обмена Windows, а также отправить его по электронной почте.

Программа имеет лишь английский язык интерфейса, работает в среде Windows 2000–2003 и распространяется разработчиком бесплатно. Дистрибутив размером 209 Кб доступен с www.ntwind.com/download/WinSnap.exe.

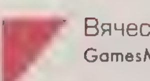
PULSE Live Screen 1.1

Любите ли вы уникальные продукты? Например, такие, которые способны спустить с небес на землю различные однообразные скринсейверы, основанные на графических файлах или флеш-роликах. Если да, то предлагаю вашему вниманию LiveScreen, которая позволяет устанавливать в качестве скринсейверов любые видеоролики в форматах AVI, MPG, MPEG. Благодаря используемой технологии получаемые скринсейверы имеют значительные преимущества перед классическими хранителями экрана.

Настройки утилиты минимальны (**рис. 3**). Достаточно указать путь к папке с видеофайлами, и программа автоматически будет каждый раз выборочно запускать один из файлов в папке. Дополнительно можно отключить звук во время работы скринсейвера, а также указать программы, при работе которых утилита не будет срабатывать.

При всем при этом утилита распространяется абсолютно бесплатно, имеет русский язык интерфейса и доступна для загрузки с livescreen.pulse-x.ru/oprogramme/livescreen.exe, размер 2.1 Мб.

Играем блиц!



Вячеслав КЛИМЕНКО
GamesMaker@rambler.ru

Сегодня мы освоим очень важную и интересную фичу многих трехмерных компьютерных игр — отдаленный просмотр происходящего. Проще говоря, создадим камеру наблюдения, которую разместим, например, на улице. Она будет отображать все, что творится за окном. Правда, там пока еще только земля и пропеллер, но разве это проблема ☺? Кроме того, как я обещал, наловим светлячков, поместим их в небольшой графин и попробуем создать нечто зеркальное, которое могло бы отражать объекты или хотя бы иметь отблеск.

Продолжение, начало см. в МК, №17(396), №20(399), №22(401), №25(404)

Зеркальные отражения

Начнем с зеркала. Для его реализации нам всего-навсего понадобится плоскость, текстура стекла и несколько строчек кода. Способ размещения объектов мы рассматривали в прошлый раз, поэтому здесь останавливаться не будем. Воспользуемся готовыми координатами.

Как уже говорилось, нужна плоскость — ее можно создать и в Blitz'е, но лучше экспортировать из 3d max'а. Удобнее будет это сделать таким образом: открыть проект, где моделировалась комната, и создать плоскость *Plain*, повернуть ее на 90 градусов, подогнать в проем между шкафом и тумбочкой, а затем уже экспортировать в каталог **C:\MyGames\room\resources\zerkalo** с именем **zerkalo.3ds**. Туда же необходимо поместить текстуру стекла с именем **glass.jpg** (допустим, 512x512 точек). Но сразу предупреждаю: о реалистичности нашего зеркала на данном этапе разработки говорить рановато ☹. В Blitz'е есть такая команда — `CreateMirror()`, которая создает эффект зеркала на основе стандартного объекта Plain, к которому применена текстура и команда `EntityAlpha` со значением 0.5. Импортируем наше зеркало, добавляем блеск и делаем его немного прозрачным. Запускаем наш старый проект (main.bb) и перед основным циклом вписываем:

```
Zerkalo=LoadMesh("resources\zerkalo\zerkalo.3ds")
Zerkalo_tex=LoadTexture
("resources\zerkalo\glass.jpg")
EntityTexture Zerkalo,Zerkalo_tex
EntityShininess Zerkalo,0.05
EntityAlpha Zerkalo,0.95
```

Координаты я опять-таки не менял, потому как экспортировался уже правильно размещенный объект. После запуска мы увидим нечто вроде этого: **рис. 1**. Блеск будет изменяться при



Рис.1

включении/выключении света. В любом случае нам еще придется иметь дело с зеркалами, так что, возможно, еще вернемся к этому вопросу.

Что там по телевизору?

Теперь перейдем к самому интересному: нам предстоит создать телевизор. Но это еще не все: мы подключим еще и видеокамеру, которая будет размещаться на улице и передавать видеосигнал на наш TV. Снова рекомендую пользоваться 3d max'овским проектом комнаты, поскольку в его редакторе проще реализовано размещение объектов, в Blitz3D же они будут загружаться уже в указанных позициях. Но помните, что импортированный объект в Blitz'е будет иметь нулевые координаты независимо от его местоположения в проекте 3d studio MAX'а.

Далее по пунктам. Запускаем проект **room.max** и в нем создаем что-то похожее на видеокамеру: один *Box*, два *Cylinder*'а, *Cone* и *ChamferBox* (к последнему применен модификатор **Taper**). Выделяем все составляющие и выполняем команду **Group>Group**. Далее рекомендуется где-то сохранить текущий проект, на всякий случай. Теперь открываем **Material Editor** (с помощью клавиши *M*), выбираем неиспользованный шарик и нажимаем на пиктограмму **Get Material**, которая находится чуть ниже (первая слева). В разделе **Browser Form** выбираем **Mtl Library** и, например, *Metal Rust* (на нем щелкаем дважды). В свитке **Maps** оставляем галочку только возле **DiffuseColor** и справа нажимаем на название карты. В пункте **Bitmap** указываем путь к файлу-текстуре видеокамеры. Перетаскиваем мышкой шарик-эскиз текстуры на объект. Выделяем камеру и экспортируем с помощью команды **File>Export Selected** в каталог **C:\MyGames\room\resources\video_cam** с именем **video_cam.3DS**. На



Рис.2

рис. 2 изображен созданный нами объект. Телевизор должен состоять из двух отдельных объектов — собственно экрана (плоскость) и ящика (ChamferBox) без передней стороны. Чтобы создать такой ящик в 3d studio MAX'е, нужно конвертировать в Mesh объект с текстурой, выделить необходимый полигон и удалить клавишей Delete.

В Blitz'е дописываем (перед `repeat`):

```
texture=CreateTexture(512,512)
```

Этой командой мы создали пустую текстуру достаточно высокого качества. Если добавить два числа в параметры после тех, что есть, то можно указать соответственно тип отображения и количество фреймов.

```
tv_screen=LoadMesh ("resources\tv\tv_screen.3ds")
;загружаем модель экрана
EntityTexture tv_screen,texture ;применяем к ней пока
пустую текстуру
video_cam=CreateCamera() ;создаем вторую камеру (для
наблюдения)
```

```
TurnEntity video_cam,90,0,0 ;настраиваем для нее угол
CameraViewport
video_cam,0,0,512,512 ;и поле обзора
PositionEntity video_cam,-
79.3,73,129.8 ;размещаем в сцене
```

Предыдущая команда устанавливает координаты дополнительной камеры. Их можно узнать, добавив после команды `RenderWorld`:

```
Color 255, 255, 255
Text 0, 0, "x="+EntityX (cam,True)
Text 0, 10, "y="+EntityY (cam,True)
Text 0, 20, "z="+EntityZ (cam,True)
```

Таким образом можно клавишами-курсорами расположить управляемую нами камеру в нужном положении и таким образом узнать координаты для расположения камеры наблюдения. Цвет шрифта в этом случае — белый, ведь на улице темно, и иначе плохо будет видна текстовая информация. Впрочем, этот блок кода необязателен, вы сами по своему усмотрению можете выбрать метод расположения камеры. Кстати, на столе уже появился экран телевизора.

```
RotateEntity video_cam,0,0,0 ;для правильной установки
vcam_model=LoadMesh
("resources\video_cam\video_cam.3ds")
tv=LoadMesh("resources\tv\tv.3ds")
```

Теперь после команды `UpdateWorld` вносим:

```
HideEntity cam
ShowEntity video_cam
RenderWorld
CopyRect 0,0,512,512,0,0,0,TextureBuffer( texture )
ShowEntity cam
HideEntity video cam
```

Эти команды временно выключают главную камеру и копируют область обзора камеры наблюдения в буфер, который потом используется в качестве текстуры для экрана телевизора. Телевизор можно посмотреть на **рис. 3** — это именно то, что видит камера, размещенная снаружи (причем не скриншот — видео!). Команда `CopyRect` имеет следующий синтаксис: `CopyRect x, y, width, height , new_x, new_y,[source_buffer],[new_buffer].`



Рис.3

Светлячки

И банку, и населяющую ее живность мы также создадим в 3d studio max'e. Не буду останавливаться на моделировании — сойдет любое существо, похожее на муху ☺. Банка, как и лампочка, делается методом выдавливания сплайнов: создаете контур банки (два слоя замкнутого сплайна) и применяете к нему модификатор **Lathe**. Все ресурсы, которые имеют отношение к текущим действиям, помещайте в каталог C:\MyGames\room\resources\banka с соответствующими именами — banka.3DS и sv.3DS. По желанию можете наложить текстуры (стандартных размеров). Перед основным циклом вводим:

```
banka=LoadMesh("resources\banka\banka.3ds")
PositionEntity banka,-79,33.5,-54
EntityAlpha banka,0.4
```

Только что мы создали банку, которая разместилась по указанным координатам и стала полупрозрачной.

```
sv=LoadAnimMesh ("resources\banka\sv.3ds")
ScaleEntity sv,0.1,0.1,0.1
PositionEntity
sv,EntityX#(Banka,True),EntityY#(Banka,True)+3,EntityZ#(Banka,True)
```

Я создал также анимацию — движения крылышками, но она мне не пригодилась. Зачем анимация, если они и так летают в банке как сумасшедшие ☺.

```
Dim mas(4) ;массив для четырех копий объекта-светлячка
For n = 1 To 4 ;цикл, в котором создаются эти 4 копии
mas(n) = CopyEntity(sv)
Next
```

Следующий блок кода необходимо вносить в основной цикл программы:

```
PositionEntity sv,Rnd (-79,-82),Rnd(31,50),Rnd(-54,-
57)
For n=1 To 4
PositionEntity mas(n),Rnd (-79,-
72),Rnd(31,50),Rnd(-57,-50)
Next
```

Первая команда размещает первого светлячка в случайном месте с учетом указанного диапазона. Следующие делают то же с остальными. Результат показан на **рис. 4**.

Подводим итоги

Чему мы сегодня научились? Довольно многому, а самое главное — рендерингу текстуры, весьма востребованному в современных компьютерных играх и других мультимедийных приложениях. Теперь в своих проектах вы можете использовать видеокамеры, что несомненно добавит эффектности и реалистичности. Попробуйте поэкспериментировать с числами-параметрами (512,512) — это качество «видеозахвата». Естественно, есть возможность применить массу интересных спецэффектов к использованным текстурам. Об этом мы поговорим в следующий раз, когда будем создавать картины и применять, например, мультитекстуринг. Что же касается нашего проекта «Волшебная комната», то результат очевиден — на **рис. 5** можно увидеть, насколько изменился интерьер комнаты. Если вам доводится часто запускать проект, чтобы посмотреть на результаты, то измените содержимое ранее нами созданного файла graphics_load.bb, получив удобный для вас режим — оконный, полноэкранный и т.д. Заметим, что основной код программы стремительно возрастает, поэтому рекомендуется сделать оптимизацию — попробуйте сами логически выделить блоки кода и разместить их в папке bin отдельными файлами. Напомню: если у вас что-то не получается — пишите, я с удовольствием отвечу на все вопросы (возможно, даже правильно ☺). А в следующий раз будем развешивать картины, поставим наконец двери, научимся работать с системами частиц, разведем костер (на улице ☺), посадим деревья, устроим небо, солнышко и все сопряженные с ними спецэффекты.

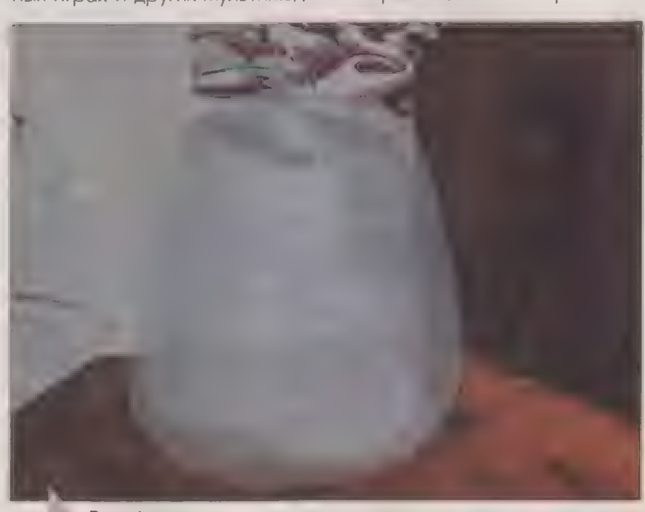


Рис.4



Рис.5

Голоса наголо!

Сергей ПАРИЖСКИЙ
Heel.net.UA

Маркетинг — наука всех наук! Ныне с помощью систем голосования владельцы сайтов могут узнавать мнение посетителей о дизайне, о разделах сайта, о проблемах, которые более всего интересуют посетителей, и о тому подобной всячине. Опросы можно делать на любые темы. В этой статье мы рассмотрим один небольшой сценарий на PHP для голосования (читай: опроса общественного мнения).

Наш проект будет состоять из трех файлов — это будет сам сценарий, файл данных с количеством голосов и файл для хранения IP-адреса посетителя, который проголосовал последним. Файл данных будет называться **golos.dat**, а файл для хранения IP-адреса — **ip.txt**. Оба они должны находиться в том же каталоге, что и выполняемый сценарий.

Для начала создайте файл **golos.php** и напишите в нем следующий код:

```
<html>
<head>
<title>
Голосование
</title>
</head>
<body>
<center>
<?php
$golosa = file("golos.dat"); //заносим строки файла данных в массив $golosa
$i=0; //далее будет использована для перебора массива
/* открываем на чтение файл, в котором хранится IP-адрес посетителя, проголосовавшего последним */
$fl=fopen("ip.txt","r") or die("Ошибка при открытии файла данных ip.txt");
$ip = fgets($fl); //считываем IP-адрес в переменную $ip
fclose($fl); //закрываем файл
/* проверяем, отдал ли свой голос посетитель и не совпадает ли его IP-адрес с последним зафиксированным при голосовании */
if (isset($mark) && $REMOTE_ADDR!=$ip)
{
$golosa[$mark-1]+=1; /* увеличиваем количество голосов для выбранного варианта на единицу */
/* перезаписываем файл данных, для увеличения на 1 указанного посетителем варианта */
$fl=fopen("golos.dat","w+") or die("Ошибка при открытии файла данных golos.dat");
for($j=0;$j<5;$j++) //перебираем все элементы массива
{
fputs($fl, $golosa[$j]); //записываем значение каждого элемента в новую строку
if ($j==$mark-1) //когда добираемся до значения, за которое отдал голос посетитель...
fputs($fl, "\r\n"); //...сбрасываем строку вручную
}
fclose($fl); //закрываем файл данных

/* теперь нужно перезаписать файл, в котором хранится IP-адрес, заменив соответствующее значение IP-адресом только что проголосовавшего посетителя */
$fl=fopen("ip.txt","w+") or die("Ошибка при открытии файла данных ip.txt");
fputs($fl, $REMOTE_ADDR); //записываем IP-адрес посетителя
fclose($fl); //закрываем файл ip.txt
}
$sum=0; //суммарное количество голосов
for($j=0;$j<count($golosa);$j++) /* перебираем массив, чтобы узнать сумму всех голосов */
{
$sum+=$golosa[$j]; //записываем сумму в переменную $sum
}
for($j=0;$j<count($golosa);$j++) /* создаем массив для хранения процентного соотношения голосов */
{
 $procent[$j] = round((100 * $golosa[$j]) / $sum)."% "; /* узнаем, сколько процентов составляют пункты от общего количества голосов */
}
$j=0; //обнуляем переменную $j для дальнейшего использования
?>
```

Это еще не весь сценарий! Далее нам нужно вывести форму для голосования, а также показать пользователю результаты, как в процентном соотношении, так и в виде числа голосов. Прежде чем идти далее, давайте разберемся в уже написанном. Сразу создайте файлы данных **ip.txt** и **golos.dat**

Кстати, чтобы один пользователь не мог за пару минут накладать пару сотен голосов, мы ввели небольшую защиту. Она будет действовать следующим образом: когда пользователь отдает голос за определенный вариант, его IP-адрес записывается в файл **ip.txt**. Когда в следующий раз кто-либо будет голосовать, перед тем, как причислить его голос к общей статистике, будет происходить проверка, не является ли он тем самым посетителем, который проголосовал последним. Другими словами, если IP-адрес посетителя и тот, который хранится в файле **ip.txt**, будут совпадать, то проголосовать этому посетителю никак не удастся. В качестве начального значения в файл **ip.txt** можете записать 127.0.0.1 — такого адреса вы уж точно в Инете не встретите ☺.

Теперь давайте разберем файл данных **golos.dat**. В этом файле хранится число голосов посетителей за каждый из вариантов. Каждая строка соответствует количеству голосов, отданных посетителями за соответствующий вариант. Изначально запишите сюда пять единиц в каждую строчку:

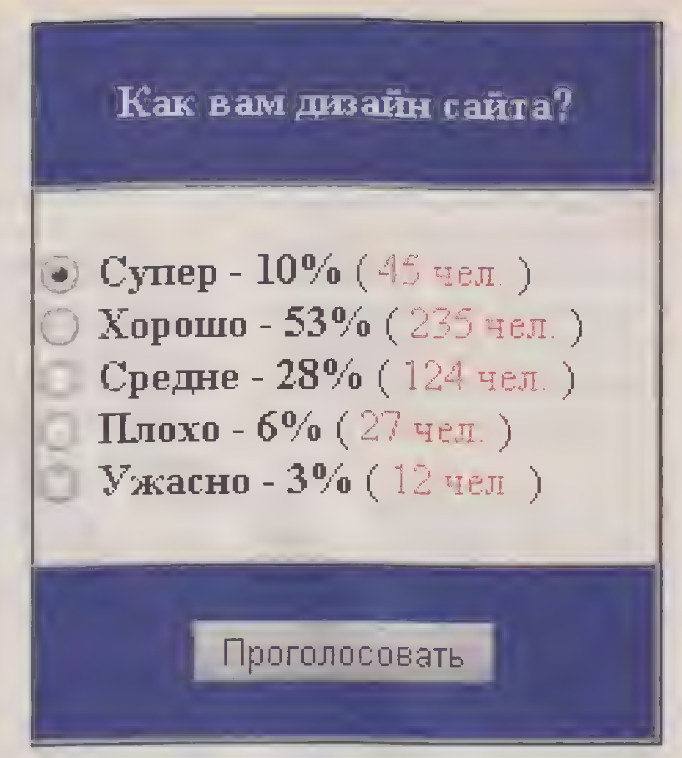
```
1
1
1
1
1
```

Почему именно единица, а не ноль? Да просто когда мы будем узнавать, сколько процентов составляет число голосов, то в последнем случае возникнет ошибка «Деление на ноль».

Теперь допишем наш сценарий, чтобы это были не голые расчеты, а полноценный вывод формы и статистики голосования:

```
<form method=get action="golos.php">
```

```
<table border=1 cellspacing=0 width=230> <!--таблица
для вывода голосования -->
<tr bgcolor="navy"><td align=center> <br>
<!-- Наш вопрос к посетителям -->
<font color="white"><b>Как вам дизайн
сайта?</b></font><br><br>
</td></tr>
<tr bgcolor="white"><td><b><br>
<!-- первый вариант ответа -->
<input type="radio" name="mark" checked value=1>
Супер -
<?php
echo $procent[$j++]; //выводим процентное
соотношение
?>
</b>(<font color="red">
<?php
echo $golosa[$i++]." чел."; //выводим количество
голосов за текущий вариант
?>
</font>
)<br><b>
<!-- второй вариант ответа -->
<input type="radio" name="mark" value=2> Хорошо -
<?php
echo $procent[$j++]; //процент от общего числа
голосов
?>
</b>(<font color="red">
<?php
echo $golosa[$i++]." чел."; //кол-во человек,
проголосовавших за этот вариант
?>
</font>
)<br><b>
<!-- третий вариант -->
<input type="radio" name="mark" value=3> Средне -
<?php
echo $procent[$j++]; //процент
?>
</b>(<font color="red">
<?php
echo $golosa[$i++]." чел."; //количество голосов
?>
</font>
)<br><b>
<!-- четвертый вариант -->
<input type="radio" name="mark" value=4> Плохо -
<?php
echo $procent[$j++]; //процент
?>
</b>(<font color="red">
<?php
echo $golosa[$i++]." чел."; //количество голосов
?>
</font>
)<br><b>
<!-- пятый вариант -->
<input type="radio" name="mark" value=5> Ужасно -
<?php
echo $procent[$j++]; //процент
?>
</b>(<font color="red">
<?php
echo $golosa[$i]." чел. "; //количество голосов
?>
</font>
)<br></b><br>
</td></tr>
<tr bgcolor="navy"><td align=center><br>
<input type="submit" value="Проголосовать"><br><br>
//кнопка для голосования
</td></tr></table>
</form>
</center>
```




```
</body>
</html>
```

Внешний вид этой формы с выполняемым сценарием показан на **рисунке**. В ней мы выясняем мнение посетителей о дизайне сайта и даем им пять вариантов ответа: «Супер», «Хорошо», «Средне», «Плохо», «Ужасно». Сразу после варианта идет процент проголосовавших за этот вариант людей, а далее в скобках указывается общее количество голосов, отданных за этот вариант ответа.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Мне нравится, когда фразы начинаются со слов «Мне нравится...
Фредерик Бегбедер

Многое, что ежедневно делает редакция, стало для нас уже давно привычным, и совершаем мы эти свои издательско-просветительские движения вполне автоматически. Но ведь так полезно бывает временами приглядеться к себе, посмотреть на себя со стороны, поискать новые темы и новые пути, как далее развиваться и как еще больше понравиться читателям?

Кто нам поможет в этом? Вы, дорогие.

Почему именно сейчас? Да вот как раз год закончился. Рабочий год. Это ощущение прожитого года и наступление нового у нас в редакции бывает не только в конце декабря, но летом (любопытное совпадение — эти события обычно совпадают с выдачей зарплаты).

Именно летом и у вас появилось чуть больше свободного времени, есть возможность перечитать отложенные из-за предыдущей загруженности номера МК — так, может, вы нам чего посоветуете? Каких разделов вам не хватает? Какие следует расширить или сократить, как организовать еще более тесное общение между нами? А какие авторы вам больше всего нравятся?

Не откладывайте эту нашу просьбу на осень. Нам осталось доделать наперед несколько номеров и уйти в отпуск. Там и будем обдумывать ваши предложения. Не на работе же: все равно температура в редакции уже достигла меркурианских высот. Народ прикуривает свои гнусные сигареты непосредственно от мониторов и системных блоков, CD-диски свисают с приводов, словно размякшие часы на картинах у Дали, а ответственные сотрудники искренне завидуют редакционному коту, разгуливающему в голом виде.

Эскадрон НЕГРов летучих

Сегодня для нашей помогательной рубрики накопилось много ответов читателей, откликнувшихся на просьбы страждущих компьютерщиков.

Некоторые советчики по ходу дела удивляются, что под отдельными письмами-вопросами нет адресов, на которые следует отвечать. Так мы это специально. Ответ, конечно, дойдет до адресата чуть позже, но зато через Беседку он будет озвучен для всех, и многие МК-шники обогатятся новыми знаниями.

Вот как сейчас, к примеру.

Первая помощь.

«Привет, Трурль! Пишу впервые. Да и почему бы не уделить несколько минут времени, чтобы помочь человеку — **Диме Жмуркову**, *который искал «программку, которая бы сравнивала два графических файла и выдавала результат — одинаковые они или нет».*

Есть такая программка «**Сравним на глазок**», *вот ссылка* http://vexer.ru/soft/?id=008.

Удачных просмотров и сравнений». **Alex**

Оказывается, тема эта актуальная. Это раньше хозяин компьютера знал историю появления на винчестере каждого файла, а сегодня в каких-то далеких закоулках может храниться пара тысяч таких, скачанных мимоходом и уже так давно, что о них забылось. А потом однажды, как всегда внезапно, заканчивается свободное место на винте. И надо наводить порядок.

Думаете, упомянутая программа единственная?

«Привет, Трурль. В 24-м номере читатель спрашивал о программе, которая сравнивала бы два графических файла и выдавала результат, одинаковые они или нет. Есть такая программа — **Dup Detector**. *Живет по адресу* **www.prismaticsoftware.com**. *Отличная прога для поиска дубликатов.*

«Мой Компьютер» читаю уже лет 5, очень нравится, но есть вопрос: будут ли еще диски с архивами МК? Очень удобно иметь архив в электронном виде. У меня есть только 2002 и 2003 год. Были ли за 2004 и 2005 год?» **Андрей**

Цепков Константин дополняет тему **Dup Detector**'а: *«Разработана эта программа в каком-то университете и, кажется, она open source. Работает просто обалденно. Дублирующиеся файлы выводит в двух окошках для визуального контроля и показывает степень соответствия, если совпадение не 100%.*

И зря вы иронизировали по поводу ее использования. Очень полезная вещь в деле наведения порядка на винчестере. У меня на работе некоторые несознательные личности плодят сущности без необходимости, и я при очередной чистке находил дубликаты в самых неожиданных местах».

Кстати, о сравнении: недавно еще один читатель спрашивал, как найти два одинаковых по содержанию **звуковых** файла? Так пока никто не откликнулся. Это случайность или нет такого софта?

Еще там, чуть выше, был вопрос о наших архивах на дисках. Так, действительно, последний был в 2003-м году. Потом всяческие сложности — в масштабах от редакционных до государственных — мешали нам в этой чисто благотворительной акции. Но наш сайт — это по сути архив наших номеров, только перегруппированный по темам. И без рекламы. Кто умеет его «оптом» качать, тот может сам себе архив и соорудить.

Вторая помощь.

Красота иногда выпрыгивает на нас из такой неожиданной засады, что даже испуг берет. Вот влюбился один читатель в звуки приветствия Виндовс. А когда приходит любовь, то тут нужно все бросать и помогать человеку. Так?

«Отвечаю читателю **St@el**'*у из МК, №24. «Приятная-Мелодия-Виндовоза» находится по адресу* `C:\WINDOWS\system32\oobe\images\title.wma`.

P.S. В сводке Исполнителя зовут просто — Microsoft ☺». **Jok3r**

Третья помощь.

Как можно помочь человеку, у которого винчестер потерял всю накопленную информацию? Только сочувствием, только сопереживанием. Конечно, для вживания в искреннее чувство не следует самому совершать ряд опрометчивых манипуляций с жестким диском, чтобы все там загубить. Достаточно вспомнить свою чайниковую молодость.

«Привет, Трурль! Хоть сегодняшнее письмо мое адресовано непосредственно **JPS**'*у, буду развивать тему как умею.*

С похожей ситуацией я столкнулся относительно давно, и, как ни странно, события развивались примерно так же: начиная с похода к другу «в гости с винтом».

Что бы я посоветовал таким «блуждающим» людям: не дергайте своего друга по пустякам, и проблем меньше будет... Это точно!

Я тоже был таким и скажу лишь:

1. Для начала воспользуйся чудной софтинкой **«Партишн Меджик»** *(у меня версия 8.0)*

2. Посмотри, виден ли весь винт или только 32 Гига... Если «виден весь, то не размечен», что я тут могу сказать... только тебя пожалеть. Но если весь винт «не виден, только 32 Гига», то проблема банальна, и решение ее в положении перемычек на твоем винте... Перемычка стоит в положении: «урезать винт до... XX Гиг». Эта проблема известна людям со старыми компами, где, если мне не изменяет память, БИОС не поддерживает больших винтов...» С уважением, [POD]Killaruna

А ты кто такой?

В принципе полезно временами останавливаться и озирать окрестности в поисках здравого смысла (о чем и шла речь в начале сегодняшней Беседки). Для этого нужно посмотреть на привычные вещи слегка отстраненно и подумать, а все ли то, что я делал до сих пор, я делал осознанно — или просто потому, что выбора не было?

Прямым доказательством здравости данного метода служит скриншот из следующего письма.

«Доброго дня, Трурле! Здається, скільки вже написано різних байок на

тему Microsoft, але на таке, як у доданій картинці, я натикаюся вперше...

Як то кажуть, нема слів. З повагою, ваш читач з 2001 року». **Влад Лозинський, м. Івано-Франківськ**

Требуйте от жизни однозначности. Подвергайте сомнению привычные фразы. Даже эту, которую только что прочитали.

Таинственная история

Вы замечали, что если автор пишет в преамбуле, что его история непонятна и загадочна, то потом он обязательно раскроет нам все имеющиеся в повествовании секреты? Даже если мы будем этому сопротивляться. И это правильно. Потому что мы ведь читаем эту историю совершенно бескорыстно, не требуя взамен финансового вознаграждения. Значит, с нами нужно вести себя честно.

Другое дело, если автор обещает историю поучительную. Учиться мы привыкли и даже смирились с тем, что всегда рядом есть кто-то, кто наставляет нас на путь.

«Приключился со мной один случай (поучительный).

Получаю я мало, и компьютер у меня старый. Был AMD Athlon 750, GeForce 2 MX-400, 64 Мб мозгов, винт 16 Мб, оперативки 256 Мб, CD, Combo ну и все мелочи. Стояла у меня Windows 98.

И мне захотелось ХРюшу. Стала неплохо. Но через некоторое время начались перезагрузки. Даже на «рабочем столе».

Поставил назад 98-ю, все идет идеально. А с ХРюшей слетает. Я переменял затем все, что мог (кроме мамы, проца и оперативки). Думал, «мама» глючит. А когда заменил и ее, и проц с оперативкой, то перезагрузки остались. Я чуть с ума не сошел. Чего я только не делал. Хотел продавцу предъявить претензии и в Беседке попросить о помощи. Если б не один случай.

Меня Мама (в этот раз — это не материнская плата, а такой человек, который меня родил, кормил и воспитывал) попросила купить выпрямитель напряжения для TV.

Купил я похожий. Чуть-чуть повозился с переходником для TV (все-таки он сделан для компа). Затем опробовал на компе. И что вы думаете? Перезагрузки окончились.

Так что, если учесть, что я живу в г. Запорожье в центре города, и у нас (я думаю, и у многих) в доме вечные, непрекращающиеся ремонты с включением всякого жужжащего железа, то...

Вот так, жители виртуального мира, учтите это, когда будете переходить с Винды 98-й на ХРюшу». **Panda–zp**

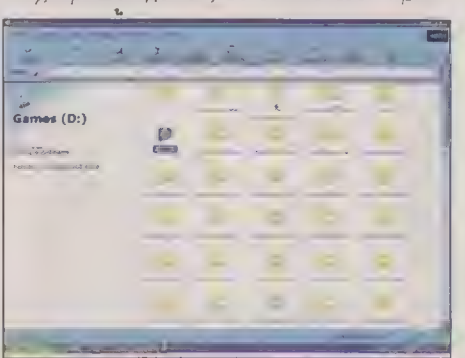
Впрочем, дело не в питании, дело — в воспитании. Операционки становятся все чувствительнее и капризнее. Скоро какая-нибудь Виста откажется запускаться при плохой погоде или не подпустит к себе небритого юзера. Нормально, да?

Писательские глюки

Хороший автор напишет фразу, потом критически ее прочтет, пять раз исправит, семь раз перепишет, а затем только возьмет да и сотрет ее, бессильно осознавая, что практически невозможно отобразить буквами подлинную реальность Бытия, когда в запасе всего каких-то 50 000 слов.

«Привет, Трурль. Читаю «Мой Компьютер» давно, но пишу тебе впервые. Обстоятельства заставили.

Значит, записал у друга DVD-болванку, пришел домой, вставил в свой привод и вижу следующее... ОДНАКО!» **Дмитрий Богаевский**



Страна советов

Уважаемые МК-шники, тут нужно с вами посоветоваться.

«Добрый день, Мой Компьютер. Хочу поддержать тему программерских статей. Только с одной поправкой.

Вы правы насчет того, что есть читатели, которые не любят статьи о программировании на страницах МК. Например, я ☺. Но все почему? А потому что для меня это темный и дремучий лес. Я давно хочу понять, как это все работает, и, наверно, не я один.

Было бы неплохо, чтобы вы начали цикл статей на эту тему «с нуля». То есть, с чего нужно начать, что почитать, установить, скачать и т.д. А насчет МК, так вы монополисты (создаете Единственный Хороший Журнал)». **Vitalya R**

Что скажете? Стоит ли нам начинать публиковать статьи для самых чайниковитых?

И поможет ли это научиться программированию? Потому что в современных школах и вузах информатика — предмет вроде обязательный. И если человек не научился ничему под дулом двойкомета, то будет ли он учить то же самое, но добровольно?

А Витале пока можно дать только один совет:

«Чтобы вещь стала интересной, надо просто смотреть на нее достаточно долго». **Гюстав Флобер**.

Если бы автор афоризма был программистом, то он пояснил бы после этого: *«Китайский язык отличается от С++ только своей малораспространенностью».* Нет, это не по теме, не так сказал бы он, а вот так: *«Можно ли заставить захотеть учиться? Или все дело в личном желании и терпении? Не знаю, я все же не программист, а писатель».*

На клей наклей-ка наклейку...

Пишет нам **Panda–zp**. Почтенный читатель только сейчас осознает свою ответственность перед эстетической составляющей компьютерного мира.

Нет, правда, кто может увидеть красоту процессора, по виду напоминающего засохшее печеньице с тысячей тощих ножек? Или оценить внешнюю прелесть видеокарты, на которую порочные разработчики налепили картинку со злобным волосатым мужиком с кривым мечом? А на что, скажите, похожа мышь, если взять ее, перевернуть и, превозмогая смущенье, оглядеть ее голое пузо с вызывающе торчащим шариком?

Нет, только на компьютерщиках лежит (мягко, с комфортом) ответственность за красоту цифрового Мира. Самый простой способ привлечь внимание к своему удивительному вычислительному другу — это снабдить его соответствующими рангу надписями, возгласами и призывами.

«Привет, многоуважаемый Трурль. Батенька... ой, не знаю, кто вы там? (Меня терзают смутные сомненья, что вы не одно лицо, причем с разными «полами»... Хоть намекните).

Насчет наклеек.

На системнике: **«Винда — находка для шпиона», «Линукс — Виндовса мудренее», «"Мыша" крепка, и "процы" наши быстры, и наша "клава" мужества полна»**;

На флоппи-дисководе: **«Горизонтальный тостер»**;

И не знаю даже, куда следующую клеить: **«Клич сисадмина — всегда будь готов»**».

Правда, хороши наклейки?!

А насчет вопроса о «Трурлевом поле и количестве лиц», то надо признаться, что в редакционные роботы ссылают только компьютеры, глючащие, зависающие, тормозящие и со скрипящими кулерами. Потому что эпистолярная работа — она сложна, непрерывна и сопряжена с опасностью вывихнуть оперативную память в какой-то момент, когда пытаешься помочь читателю с особо экзотичной просьбой.

Кто ж добровольно пойдет на должность с такой репутацией? Вот я тут один и тружусь. Точнее, я и мое одиночество. А вдвоем уже веселее. (Это не я придумал, это в одной песне так поется).

Заходите в гости, третьим будете.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Любые конфигурации	1154	228	10
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1194	236	10
Cel D310/256/40Gb/CDRW/Fdd/ATX300W	1246	242	8
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80	1400		13
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2129	419	9
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2230	439	9
Cel J2,53/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2535	499	9
Cel J3,06/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2637	519	9
ASROCK 915GL/Celeron D 2130Mhz/DDR		205	12
ASROCK P4VM800/Celeron D2267Mhz/DDR		202	12
Celeron компьютеры любых конфиг.+		187	12
ASROCK 915GL/Celeron D 2667Mhz		234	12
ASUS/широкий выбор конфигураций от		192	12
ASUS P4P800-VM/Celeron D2533Mhz		305	12
ASUS 865PE/Intel Celeron D2933Mhz		415	12
ASROCK 775 865GV/Celeron J2533Mhz		258	12
ASROCK 775VM800/Celeron J 2533Mhz		205	12
ASUS широкий выбор конфигураций от		197	12
Celeron J2800Mhz/Intel 915P/DDR512M		374	12
Celeron Любая конфигурация + дост.		187	12
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	16
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	16
Компьютеры на базе P 4			
Любые конфигурации	1417	280	10
2530 Cel 256 80Gb VC 64 Mb CD-RW	1443	283	17
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1695	335	10
2800 Cel 512 80Gb ATI X550 128	1953	383	17
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2388	470	9
P4 2.6/512/80G/9600/DVD -RW/+RW/ATX	2498	485	8
P4 s775 3,06 /512/80/ATI 128/CDRW+	2504	493	9
2600 Pent4 512 160Gb GF 6600 128	2550	500	17
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2824	556	9
P4 s775 3,06 /512/160/ATI 128/CDRW+	3012	593	9
3000 Pent4 512 200Gb GF 6600 GT 128	3254	638	17
P4 s775 3,2/i915/512/160/GF 7300GS	3353	660	9
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		13
3200 Pent4 1Gb 250Gb ATI X800 GTO	4024	789	17
ASROCK P4VM800/P4 2.4GHz/DDR256Mb		312	12
ASUS P4P800-VM/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		406	12
ASUS P5P800-MX/P4 2.6GHz/DDR256Mb		308	12
ASUS P5GD1PRO/P4 2.8Ghz/DDR512Mb		566	12
ASUS P5GD2-X/P4 3.0GHz/DDR512Mb		742	12
ASUS Intel 945P/P4 3.4GHz/DDR1Gb		861	12
ASUS Intel 945P/P4 3.6/DDR1Gb		1218	12
ASUSIntel 945P/P4 3.8GHz/DDR1Gb		1318	12
ASUS широкий выбор конфигураций от		289	12
ASUS Любая конфигурация + доставка		297	12
Intel 955X /3.2GHz/DDR1Gb667MHz		1860	12
ASUS P5WD2 Intel 955X/2.8GHz/DDR1Gb		1163	12
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	16
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфигурации	1139	225	10
S2,6+/512/40/in NV6100/CDRW/Fdd/ATX	1236	240	8
2500+ Semp 256 80Gb VC 64Mb CD-RW	1443	283	17
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1467	290	10
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		13
2800+ Semp 512 80Gb ATI X550 128	1989	390	17
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/CDRW+DVD	2215	436	9
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		13
A3.0+/512/120Gb/6600/DVD -RW/+RW	2292	445	8
ATH 64 3000/512/80/GF 256M/CDRW+DVD	2428	478	9
3000+ Athlon 64 512 160Gb GF 6600	2576	505	17
Semp 64 2,8/512/80/GF 256/CDRW+DVD	2616	515	9
3000+ Athlon 64 512 200Gb GF 6600	2882	565	17
3200+ Athlon 64 1Gb 250Gb ATI X800	3580	702	17
ATH 64 3200/1Gb DDR/160/GF 6600GT	3734	735	9
ATH 64 3200/512/200/X800GTO/DVD-RW	3912	770	9
ATH 64 X2 3800/1024/200/ATI 800GTO	5075	999	9
ATHLON 64 3000 754/VIA K8M800/DDR		295	12
ATHLON 64 3200/nVidia nForce4/DDR		477	12
ATHLON 64 3000/nForce3/DDR 512Mb		336	12
ATHLON 64 3000/ nForce4/DDR 1024Mb		619	12
AMD любая конфигурация + доставка +		273	12
AMD ATHLON 64 X2 3800/ nForce4/DDR		831	12
ATHLON 64 от 3000 до ATHLON 64 X2		284	12
Sempron 2500/MB K8M800/DDR 256Mb		216	12
AMD Sempron 2600/VIA K8M800/DDR 256		218	12
Sempron 2800/K8M800/DDR 256Mb/HDD		258	12
Sempron 3000/ nForce/HDD 80.0Gb		292	12
Sempron любая конфигурация +		207	12
AMD Sempron любая конфигурация +		203	12
AMD Sempron любая конфигурация от		198	12
Мобильные компьютеры			
HP iPAQ HX2410	2132		13
Новые ноутбуки всех производителей	3289	650	10
TM2413NLM Acer	3289	650	10

Наименование	грн.	у.е.	код
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M	3302	650	9
Fujitsu-Siemens AMILO Pro V2030 Cel	3404	670	9
ACER TM2413NLM 15.C15.256.40.DVD+-R	3406		13
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M	3476	675	8
HP Compaq nx6110	3491	690	10
FSC AMILO PRO V2030 15.C15.256.40.C	3510		13
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M	3517	683	8
Samsung P29, от	3810	753	10
SAMSUNG NP29VE 15.B15.256.40.COMBO	3874		13
ASUS A3500L , от	3932	777	10
Acer TravelMate 2413WLMi	4412	872	10
LG LE50-33SR 15.D15.512.60.DVD-+RW	4732		13
HP COMPAQ nx6125 15.S18.256.40.COMB	5096		13
LG LS55-1557M 15.PM17.512.60.DVD-+R	6084		13
ASUS A6Q00Jc 15.T16.512.60.DVD-+RW	6864		13
LG M1-J255R1 15.DC16.512.80.DVD-+RW	8060		13
ACER TM2413LC 15" XGA/CMC 1.5G/256M		643	12
ACER TM2413NLM 15"XGA/CMC 1.5G/256M		635	12
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5G/512Mb		730	12
ACER TM2413WLMi 15.4/CMC-1.5G/512Mb		840	12
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1050	12
Asus A3500Ac 15" XGA/P M 740		1080	12
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		750	12
Asus A3500H 15" XGA/Cel M 380		830	12
Asus A3500Vc 15" XGA/P M 740		1190	12
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		750	12
Asus A6500R 15,1" XGA/Cel M 390		840	12
Asus A6B00L 15,4" WXGA/Cel M 380		780	12
Asus A6Q00Va 15,4" WXGA/P M 740		1330	12
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1060	12
Toshiba Satellite A100-528 15.4"		860	12
Toshiba Satellite L10-102 15"		980	12
Toshiba Satellite L20-100 15"		980	12
Toshiba Satellite L20-181 15"		770	12
Toshiba Satellite M40-294 15.4"		830	12
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Любые, от	101	20	10
Celeron 2.13 GHz Box 533МГц S478	224	44	5
Celeron 2.26 GHz Box 533МГц S478	239	47	5
CELERON D310 S478	244		13
Celeron 326J 2.53 S775 Box 533МГц	264	52	5
Intel Celeron J(326) 2533/256/533	273	53	8
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	273	54	10
Sempron 2500+/Tray S754 64bit	305	60	5
P4 1.8GHz/512/400	312		13
Celeron 336J 2.8 S775 Box 533МГц	315	62	5
AMD Sempron 2600+ (754) 64 bit	316	62	14
CELERON D325 S478	322		13
Intel Celeron D(336) 2800/256/533	335	65	8
SEMPRON 2500+ 64bit S754 BOX	348		13
Celeron 345J 3.06 S775 Box 533МГц	356	70	5
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	361	70	8
Sempron 2600+/Box S754 64bit	366	72	5
SEMPRON 2600+ 64bit S754 BOX	369		13
CELERON D326 LGA-775 BOX	374		13
AMD Sempron 3200+ s939 64b	401	79	9
Celeron 351J 3.20 S775 Box 533МГц	406	80	5
AMD Sempron 3200+ (939) 64 bit	407	79	8
Sempron 3000+/Tray S754 64bit	411	81	5
Sempron 3000+/Tray S939 64bit	411	81	5
SEMPRON 2800+ 64bit S754 BOX	411		13
CELERON D331 64bit LGA-775 BOX	416		13
AMD Sempron 3000+ s754 64b BOX	417	82	9
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	433	84	8
Celeron 356J 3.33 S775 Box 533МГц	457	90	5
SEMPRON 3000+ 64bit S754 BOX	458		13
Sempron 3100+/Box S754 64bit	462	91	5
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	462	91	9
P IV 506 2,67/1M/533 MHz BOX S775	498	98	5
Athlon 64 2800+Tray/512k/1600 S754	498	98	5
IP4 LGA 775 2.6G/1Mb/533 FSB BOX	500	98	14
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	498	98	9
AMD ATHLON 64 3200+ s939	498	98	9
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	505	98	8
P IV 2,4/1024Kb/533 MHz Box S478	508	100	5
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	520	101	8
Athlon 64 3000+/Tray/512k/1600 S754	533	105	5
Sempron 3300+/Box S754 64bit	533	105	5
CELERON D346 64bit LGA-775 BOX	541		13
AMD ATHLON 64 3200+ BOX s939	549	108	9
AMD Sempron 3400+ (754) BOX 64 bit	556	109	14
AMD Sempron 3400+ (754) BOX 64 bit	556	108	8
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	559	110	5
P4 - 2.8 Ghz/1Mb/533 BOX LGA 775	562	111	10
P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	562		13
AMD ATHLON 64 3000+ (939) BOX	571	112	14
Athlon 64 3200+/BOX/512k/2000 S939	574	113	5

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Athlon 64 3000+ BOX Socket 939	582	115	10
P4 506/533 64bit 1Mb LGA-775 BOX	582		13
Athlon 64 3200+/Tray/512k/2000 S754	594	117	5
ATHLON 64 3000+ S939	605		13
ATHLON 64 3000+ S939	625		13
SEMPRON 3400+ 64bit S754 BOX	650		13
ATHLON 64 3000+ BOX S754	650		13
P IV 521 2,8/1M/800 MHz BOX S775	655	129	5
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		13
ATHLON 64 3000+ BOX S754	681		13
ATHLON 64 3000+ S939 BOX	681		13
ATHLON 64 3200+ S939	692		13
P IV 805 2,67/2*2M/533 MHz BOX S775	696	137	5
PD 805/533 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	754		13
Athlon 64 3500+/Tray/512k/2000 S939	767	151	5
P IV 3,0/1024Kb/800 MHz Tray S478	853	168	5
P IV 631 3,0/2M/800 MHz BOX S775	965	190	5
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	977	193	10
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	986	194	9
P4 630/800 2Mb LGA-775 BOX	1004		13
P IV 930 3,0/2*2M/800 MHz BOX S775	1006	198	5
Pentium 4 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1011	199	9
Intel P4 LGA 775 D 630	1030	200	8
IPD LGA 775 3.0G/2Mb+2Mb/800 FSB	1056	205	8
ATHLON 64 3500+ S939 BOX	1092		13
P IV 641 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1158	228	5
PD 820/800 64bit 2X1Mb LGA-775 BOX	1170		13
IPD LGA 775 2.8G/2Mb+2Mb/800 FSB	1179	229	8
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1184	233	9
P4 640/800 2Mb LGA-775 BOX	1212		13
Pentium 4 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1219	240	9
IPD LGA 775 3.2G/2Mb+2Mb/800 FSB B	1288	250	8
PD 920/800 64bit 2X2Mb LGA-775 BOX	1414		13
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1448	285	5
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB B	1463	288	9
IPD LGA 775 3.0G/1Mb+1Mb/800 FSB	1468	285	8
Pentium4 LGA 775 3.4G/2Mb/800 FSB B	1509	297	9
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1565	308	9
Athlon 64 3800+ X2/BOX/2000/S939	1575	310	5
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1596		13
ATHLON 64 X2 3800+ S939 BOX	1622		13
Pentium 4 3.4G/2Mb+2Mb/800 FSB BOX	1697	334	9
AMD ATHLON 64 X2 3800+ (939) BOX	1719	337	14
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	1854	365	9
ATHLON 64 X2 4200+ S939 BOX	1929		13
AMD ATHLON 64 X2 4400+ (939) BOX	2332	459	9
IP4 LGA 775 3.8G/1Mb/800 FSB BOX	3229	627	8
Celeron 326J 64bit 2,53GHz/256 box		52	7
Celeron 331J 64bit 2.67GHz/256 box		56	7
Celeron 336J 64 bit 2.8GHz 256k-533		63	7
Celeron 341J 2,93GHz/256/FSB533 box		67	7
Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533 box		68	7
Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533 box		79	7
PENTIUM IV 506J -2.66 /1/533FSB LGA		98	7
PENTIUM IV 521 -2.8 /1/800FSB LGA		176	7
PENTIUM IV 541 -3.2/1/800FSB LGA775		160	7
PENTIUM IV 650 -3.4/2/800FSB LGA775		283	7
Celeron 2.13 GHz Socket 478 BOX		43	7
Celeron 2.26 GHz Socket 478 box		47	7
AMD Athlon 64 2800+/1.8GHz/Tray/512		101	7
AMD SEMPRON 2500+/333MHz/256k BOX		63	7
AMD SEMPRON 2600+BOX/256k/800		68	7
AMD SEMPRON 2800+BOX/256k/800		76	7
AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket754		82	7
AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket754		72	7
AMD SEMPRON 64 3000+(1.8GHz)tray		94	7
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64,от		42	12
Pentium-4 2.66GHz/1M/533/S775 box		125	16
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	16
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	16
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	16
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	16
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	16
Модули памяти			
SDRAM 128 MB PC133 8chip	97	19	5
DDR 256Mb PC3200	101	20	10
DDR RAM 256 MB PC3200 AM1	117	23	5
DDR 256 PC3200 AM1	117		13
DDR2 SDRAM 256MB Hynix PC4200	122	24	5
DDR 256 PC3200 KINGSTON	130		13
DDR RAM 256 MB PC3200 Hynix Orig	132	26	5
SDRAM 256 MB PC133	137	27	5
DDR 512Mb PC3200	197	39	10
DDR 512 PC3200 AM1	205		13
DDR RAM 512 MB PC3200 PQI	218	43	5
DDR2 512Mb NCP PC5300 (667MHz)	218	43	5
DDR2 SDRAM 512Mb PC4200 takeMS	224	44	5
DDR 512Mb 400 MHz PC-3200 NCP	227	44	8
DDR2 512 PC4300 APACER	229		13

Наименование	грн.	у.е.	код
DDR 512Mb 400MHz AM-1/PQI/Aeneon	234	46	9
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix	239	47	5
DDR2 512Mb GoodRam PC2-5300	239	47	5
DDR2-533 512M PC2-4200 Hynix	239	47	9
DDR 512 PC3200 KINGSTON	240		13
HYNIX 512mb PC-3200 orig	242	47	8
DDR 512Mb 400MHz Hynix orig	244	48	9
DDR RAM 512 MB PC3200 Kingston	249	49	5
DDR 512Mb 400Mhz Corsair	249	49	9
DDR 512Mb 400MHz Kingston	249	49	9
DDR2 512Mb Hynix PC2-5400/667MHz	259	51	5
DDR 512Mb 400 MHz CORSAIR	260	51	14
DDR2 512 PC5300 APACER	260		13
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300	263	51	8
Samsung 512 mb PC2-4200	268	52	8
DDR2 512MB PC2-4300 CORSAIR	279	55	5
DDR2-667 512Mb PC2-5400 CORSAIR	284	56	9
DDR2 1Gb PC4300 AM1	375		13
DDR 1Gb PC3200 AM1	385		13
DDR2 SDRAM 1024MB PC2-5400 NCP	406	80	5
DDR2 SDRAM 1024Mb PC4200 takeMS	411	81	5
DDR RAM 1024 MB PC3200	432	85	5
DDR 1Gb PC3200 KINGSTON	442		13
DDR 1 Gb 400 MHz PC-3200 PQI	443	86	8
DDR 1024Mb, 400 MHz Hynix	457	90	9
DDR2 1024MB PC2-4300 Hynix	462	91	5
DDR 1024Mb 400 MHz PC-3200 CORSAIR	474	92	8
DDR2-667 1024Mb PC2-5200 Corsair	488	96	9
DDR2 1Gb PC5300 APACER	499		13
DDR2 1Gb PC4300 HYUNDAI Or.	504		13
DDRII 1 Gb 667 MHz CORSAIR	505	99	14
DDR2 1024MB PC2-5300 Hynix 667MH	549	108	5
DDR 1024 PC3200 ECC [Kingston]	559	110	9
DDR 1024 PC3200 ECC [Samsung]	564	111	9
DDR 1024 PC3200 ECC REG Dual Rank	655	129	9
DDR 1024 PC3200 HyperX [Kingston]	711	140	9
DDR 2048 PC3200 HyperX [Kingston]	1702	335	9
DIMM 128 PC133		21	7
DIMM 128 PC133 (Работает на BX)		18	7
DIMM 256 PC133		26	7
DIMM 256 PC133 (16 чипов)		33	7
DDR SDRAM 1024 PC3200 Infineon		158	7
DDR SDRAM 1024 PC-3200 NCP		79	7
DDR SDRAM 128 PC3200		12	7
DDR SDRAM 256 PC3200 Infineon		24	7
DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS CL2.5		23	7
DDR SDRAM 512 PC3200		41	7
DDR SDRAM 512 PC3200 Hynix Original		46	7
DDR SDRAM 512 PC3200 takeMS CL2.5		44	7
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC2700 takeMS		25	7
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC3200 takeMS		27	7
DDR2-533 1024 PC4200 INFINEON		77	7
DDR2-533 1024 PC4300 takeMS		77	7
DDR2-533 256 PC4200 INFINEON		21	7
DDR2-533 512 PC4200 INFINEON		40	7
DDR2-533 512 PC4300 Hynix Original		46	7
DDR2-667 512M PC2-5300 Hynix		50	7
DDR2-667 512M PC2-5300 Samsung		57	7
SO DIMM DDR2-533 1024 PC4300 CL4		88	7
SO DIMM DDR2-533 512 PC4200 Hynix		53	7
SDR,DDR,DDR2(PC266,333,400,533), от		7	12
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	16
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	16
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	16
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	16
Flash - память			
FD 128 USB2.0 BTC	75		13
FD 128 USB2.0 APACER HC212	85		13
FD 256 USB2.0 APACER HC212	130		13
FD 512 USB2.0 APACER HC212	192		13
FD 1Gb USB2.0 APACER HC212	316		13
FD 2Gb USB2.0 APACER HT203 200x	751		13
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 LG-		54	7
Flash Drive 1 GB ext. USB 2.0 LG-		44	7
Flash Drive 128 ext. USB 2.0 Canyon		10	7
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 LG-		75	7
Flash Drive 2 GB ext. USB 2.0 LG-		75	7
Flash Drive 256 ext. USB 2.0 Canyon		11	7
Flash Drive 256 ext. USB 2.0		33	7
Flash Drive 256 ext. USB 2.0		33	7
Flash Drive 512 ext. USB 2.0		22	7
Flash Drive 512 ext. USB 2.0 Canyon		16	7
Flash Drive 512 ext. USB 2.0		19	7
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	16
1G SD Flash Card 80xl, опт		65	16
128M MMCmobile, опт		13	16
1G MMCplus Transcend, опт		64	16
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	16
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	16

Наименование	грн.	у.е.	код
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	16
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	16
512M Memory Stick Transcend,опт		46	16
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	16
Материнские платы			
AsRock S754 K8Upgrade-NF3nForse3	213	42	5
AsRock P4VM800 w/LAN	219		13
ECS nForce3A Socket 754	224	44	5
Elite Group s754 nForce3 250	233	46	10
754 nForce3 FOXCONN NF3250K8AA-RS	240	47	14
AsRock P4i65PE i865PE S+Lan	244	48	5
ASRock K8Upgrade-NF3 w/LAN/SATA	249		13
AsRock 775VM800 w/LAN	250		13
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA bulk	252		13
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	259	51	5
775 Intel 865PE FOXCONN 865PE7MC	265	52	14
ASUS Socket 939 A8V-E SE	268	53	10
AsRock Socket 775 i865GV Video	269	53	5
Socket 775: Intel 865PE+ICH5 FOXCON	273	53	8
S478 Intel D865GVHZL i865GV mATX	274	54	5
Мат плата Biostar K8T89-A9 Socket	275		13
AsRock S754 K8NF4G-SATA2 nForce4	279	55	5
Gigabyte GA-8I865GVME i865GV mATX	279	55	5
ASRock, K8NF4G-SATA2, Socket 754	281	55	17
ASUS P5P800-MX/CHANNEL S775	284	56	5
Epox, EP-8KDA7i, Socket 754,nForce3	286	56	17
ASUS K8N S754 nForse3 S+L+SATA	295	58	5
Biostar NF4AX-A7 Socket 754,nForce4	296	58	17
FOXCONN, NF4XK8MC-RS, Socket 939	296	58	17
Foxconn 915PL7MH-S	299	59	10
Gigabyte S754 VIA KT800 GA-K8VT800	305	60	5
Socket 775: Intel 915PL+ICH6 FOXCON	319	62	8
AsRock S775 i915PLSATA2+S+Lan	320	63	5
ASUS A8NE FM S939 nForce4 PCI-e	325	64	5
ASUS Socket 939 A8N-VM	329	65	10
ECS nForce4-A754 S754 nForce4	330	65	5
Socket754: nVidia nForce4 ASUS	330	64	8
ASUS K8N4-E S754 nForse4 PCI-ex16	335	66	5
AsRock S939 NF4G-SATA2 nForse4	335	66	5
ASRock 939NF4G-SATA2 w/LAN/PCIe	338		13
ASUS A8N-VM S939 nForce4 Video	340	67	5
ASUS A8NE-FM nForce4 CK8-04	340	67	9
Gigabyte GA-K8N E nForce4 S754	345	68	5
ASUS P5GPL-X S775 i915P	361	71	5
ASUS P5GV-MX S775 i915GV Video	361	71	5
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	361	71	5
AsRock S775 iXFire-eSATA2 i945PL	386	76	5
ASRock, 775XFire-eSATA2, Socket 775	403	79	17
Socket939: nVidia GeForce6150+	407	79	8
Elite Group 945P-A, 1066/800/533 MH	410	81	10
Gigabyte GA-K8NF-9 nForce4 S939	411	81	5
939 nForce4-Ultra FOXCONN NF4UK8AA	418	82	14
ECS 945P-A S775 i945P PCI-ex16	422	83	5
MSI K8N SLI-FI w/LAN/SLI/FireWire	437	86	9
Gigabyte GA-8I945PL-G Pro S775i945	442	87	5
GIGABYTE GA-8I945PL-G w/LAN	442		13
ASUS A8N E S939 nForce4U	447	88	5
ASUS Socket 775 P5PL2	450	89	10
ASUS P5PL2 i945PL DDR2 PCI-Ex16	452	89	5
GIGABYTE GA-K8N-SLI	452		13
GIGABYTE GA-8I915P-D w/LAN/RAID	457		13
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	460	91	10
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	462	91	9
ASUS P5GD2-X S775 i915P DDR2	467	92	5
ASUS Socket 775 P5LD2 SE	471	93	10
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	472	93	5
775 nForce4-SLI-ASUS/FSB1066/DDR2	474	93	14
ASUS P5LD2 SE i945P DDR2	483	95	5
Socket 775: Intel 925XE+ICH6R ASUS	489	95	8
ASUS, A8N-E, Socket 939, nForce4	490	96	17
ASUS P5LD2 SE i945P,FSB1066, DDR2	493	97	9
GIGABYTE GA-8I945P-G; I945 /4Dual	493	97	9
SocketAM2: nVidia GeForce6100+	494	96	8
ASUS P5ND2 Sli nForce4 S775	503	99	5
GIGABYTE GA-8I945P-G w/LAN	504		13
Gigabyte GA-8i945P-G S775 i945P	533	105	5
ASUS A8N-SLI SE,nForce4 SLI,DDR 400	533	105	9
ASUS P5LD2-VM i945G DDR2 Video	549	108	5
ASUS P5LD2-VM; mATX//FSB1066	549	108	9
ASUS P5LD2 i945P DDR2, PCI-Ex16	554	109	5
GIGABYTE GA-K8N Pro-SLI w/LAN	572		13
939 nForce4-SLI ASUS A8N-SLI Deluxe	734	144	14
ASUS P5LD2 Delux i945P DDR2	747	147	5
ASUS A8N-SLI Premium,nForce4 SLI	772	152	9
ASUS P5WD2-E Premium; /FSB1066	1163	229	9
Socket 775: Intel 975X+ICH7R ASUS	1205	234	8
ASUS P5WD2-E PREMIUM	1258		13
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от		21	12
ASUS,ABIT,MSI,GIGABYTE,Intel:-от		23	12

Наименование	грн.	у.е.	код
Жесткие диски IDE			
80Gb WD 7200RPM	258	51	10
HDD: 80.0g 7200.9 ATA100 Seagate	263	51	8
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	264	52	5
80 Gb WD 7200 8Mb cache (800JB)	273	54	10
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		13
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB SATA	290	57	5
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	299	58	8
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		13
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		13
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		13
160Gb WD 1600BB 7200RPM	359	71	10
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		13
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	361	71	5
WD 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	366	72	5
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	366	72	5
HDD:120.0g 7200.9 Serial ATA II	366	71	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	371	73	5
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	371	73	5
Seagate 160.0g 7200 ATA 100	371	72	8
160Gb WD 1600JB 7200RPM 8Mb buffer	374	74	10
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	376	74	5
200.0g 7200 ATA100 WD	381	74	8
Samsung 160 GB 7200 8MB SATAII	386	76	5
160.0g 7200 SATA-2 HITACHI 8M	386	76	9
HDD:160.0g 7200 ATA II Samsung 8Mb	388	76	14
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	391	77	5
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	391	77	9
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA-II	391	77	9
160.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	396	78	9
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		13
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	411	81	5
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		13
200.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	417	82	9
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB	422	83	5
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	422	83	9
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		13
WD 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	437	86	5
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	437	86	9
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	438	85	8
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB SATA	442	87	5
WD 250 GB 7200rpm 8MB cashe	447	88	5
200.0g 7200 Serial ATA-II Seagate 8	447	88	9
HDD:200.0g 7200 Serial ATA	448	87	8
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		13
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATA	462	91	5
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	462	91	5
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB	462	91	5
250 Gb WD 2500JS 7200RPM 8Mb buffer	471	93	10
Samsung 250 GB 7200/8MB SATAII	472	93	5
Seagate 250 GB 8MB cashe SATAII	478	94	5
HDD:250.0g 7200.9 ATA100 Seagate 8M	479	93	8
HDD:250.0g 7200 ATA II Samsung 8Mb	479	94	14
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 8MB	483	95	9
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		13
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		13
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		13
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		13
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		13
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		13
WD 300 GB 7200rpm 8MB cashe	538	106	5
Samsung 300 GB 7200 8MB	538	106	5
250.0g 7200 Serial ATA-II WD 16MB	538	106	9
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		13
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		13
HDD:300.0g 7200 ATA100 WD 8MB	567	110	8
WD 300 GB JS 8MB cashe SATAII	574	113	5
WD 320 GB JD 7200rpm 8MB SATA	574	113	5
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		13
Seagate 300 GB 7200rpm 8MB SATA	584	115	5
WD 320 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	589	116	5
320.0g 7200 Serial ATA-II Seagate	594	117	9
HDD:300.0g 7200 ATA Seagate 8 Mb	597	117	14
HDD:320g ATA II Western Digital 8MB	597	117	14
HDD 250Gb SEAGATE 8Mb	598		13
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		13
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		13
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		13
HDD SCSI 36.7Gb, 15k rpm, 80 pin	1324	257	8
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 2 Cache		66	7
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		71	7
HDD Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	7
HDD Seagate 160 GB 7200 rpm 8 Cache		74	7
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		82	7
HDD Seagate 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	7
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		90	7
HDD Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache		94	7
HDD Seagate 300 GB 7200 rpm 8 Cache		118	7
HDD Seagate 400 GB 7200 rpm 8 Cache		222	7

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm 2		52	7
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 Cache		65	7
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 Cache		74	7
HDD WD 120 GB 7200 rpm 8 SATA-II		77	7
HDD WD 160 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		75	7
HDD WD 200 GB 7200 rpm 8 Cache		85	7
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache		89	7
HDD WD 250 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		93	7
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 Cache SATA		123	7
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	7
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		54	7
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm		70	7
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		70	7
HDD Samsung 120 GB 7200 rpm 8 Cache		72	7
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		73	7
HDD Samsung 160 GB 7200 rpm 8 Cache		75	7
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 Cache		86	7
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 Cache		92	7
HDD Samsung 300 GB 7200 rpm 8 Cache		116	7
HDD Samsung 40.8 GB 7200 rpm SATA		45	7
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm		52	7
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm 8		55	7
HDD Samsung 80.0 GB 7200 rpm SATA 2		55	7
HDD 100GB Samsung HM100JC 5400 8		158	7
HDD 40GB Samsung M40S, 5400rpm, 8		89	7
HDD 40GB Samsung MP0402H 5400 8 9.5		71	7
HDD 40GBToshiba MK4032GAX (5400rpm)		67	7
HDD 60GB Hitachi (4200rpm) 2 Buffer		86	7
HDD 60GB Samsung MP0603H 5400 8 9.5		86	7
HDD 80GB Fujitsu MHV2080AAH		99	7
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от		51	12
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	16
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	16
Сменные диски			
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		13
CD-RW LG GCE-8525	119		13
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	127	25	10
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	161		13
DVD -RW/+RW , LG Bulk	185	36	8
DVD+-RW LG GSA-4167BBB	188	37	5
DVD±R/RW LG GSA-4167B	192	38	10
DVD±R/RW NEC ND-3550	202	40	10
DVD±R/RW дисковод ASUS DRW-1608P2S	207	41	10
DVD+-RW NEC ND-3550A	208	41	5
DVD+-RW NEC ND-3570A	208	41	5
DVD+-RW Asus DDRW-1608P3S Box	213	42	5
DVD+-RW NEC ND-3551 LF	218	43	5
DVD+-RW NEC ND-4570A	218	43	5
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	218	43	9
DVD±R/RW NEC ND-4550	218	43	10
DVD+/-RW LG GSA-4167B	229		13
DVD -RW/+RW , NEC Silver	232	45	8
DVD -RW/+RW , NEC, 4551	249	49	9
DVD+/-RW NEC ND-3550A	249		13
CD-ROM 52x LG IDE		14	7
CD-ROM 52x LG IDE Silver		14	7
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE		19	7
CD-RW LG 52x/32x/52x IDE (BLACK)		19	7
CD-RW Sony 52x/32x/52x IDE Silver		19	7
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		19	7
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		19	7
CD-RW + DVD-ROM ASUS CB-5216A Black		31	7
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		29	7
DVD±RW NEC ND-4570A, Silver DUAL 16		44	7
DVD±RW Pioneer 111D 40x32x40x +16-R		45	7
DVD±RW SONY DW -DW-G120A, Black		43	7
DVD±RW SONY DW -Q30A10, White		42	7
DVD±RW SONY DW -Q30AB2, Black		44	7
DVD±RW SONY DW -Q30ASV, Silver		44	7
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от		12	12
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от		24	12
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от		80	12
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	16
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	16
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	16
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	16
MultiMedia			
4U T-008	77		13
4U E190 II	155		13
4U E390	158		13
4U E1100A	215		13
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		13
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		13
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	340	66	8
Aver TV Studio (Model 505P + FM)	340	67	9
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		13
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	371	72	8
AVERMEDIA TV-Tuner+FM AverTV Studio	371	72	8
AVERMEDIATuner+FM AverTV Studio 507	377	74	14

Наименование	грн.	у.е.	код
4U A100-5.1	519		13
16-32bYamaha,Creative,CMedia от		6	12
Видеокарты			
Любые AGP, PCI-E	152	30	10
HIS 128 Mb ATI Radeon 9250 Tv DVI	167	33	10
GIGABYTE R9250 128 TV bulk	245		13
ASUS GF 6200TC 256 (64) TV PCIe	249		13
128 MB ASUS Radeon 9250/GE/TD	269	53	5
Palit Daytona ATI Radeon X550 256 M	281	55	17
128 MB GigaByte 9550 DDR AGP8x	284	56	5
128MB Power Color 9600 Pro AGP8x	305	60	5
ASUS 256 Mb PCX EAX550 GE/TD	314	62	10
PCI-E, ATI Radeon X1300 128M 128bit	330	65	9
PCIeX: ATI X1300 SAPPHIRE 128MB/128	340	66	8
Manli ATI Radeon X600 PRO 128 Mb	347	68	17
HIS 256 Mb Radeon 9600 Pro	349	69	10
256 MB PowerColor PCI-E X550	356	70	5
ASUS RX550GE 256 TV PCIe	369		13
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	376	74	9
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	380		13
128MB Sapphire Radeon 9600XT TV+DVI	386	76	5
256MB SapphireX550 PCI-E VIVO DVI	386	76	5
PCI-E, ATI Radeon X1300 256M 128bit	386	76	9
Manli, GeForce 6600, 128 Mb DDR,PCI	393	77	17
256MB Sapphire Radeon 9600XT TV+DVI	401	79	5
Manli, GeForce 6600, 128 Mb DDR	423	83	17
ASUS 128 Mb PCX EN6600	430	85	10
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	457	90	5
PCI-E, ATI Radeon X1300PRO 256M 128	457	90	9
AGP: nVidia 6600 DAYTONA 128MB/128b	469	91	8
PCIeX: nVidia 6600 GAINWARD 128MB	474	92	8
ASUS 256 Mb PCX EN6600 Silencer/TD	486	96	10
128 MB ASUS N6600/TD AGP8x	488	96	5
256MB HIS X1300Pro DDR3 PCI-E TV	498	98	5
256 MB GigaByte PCI-E GeForce 6600 DVI	498	98	5
GIGABYTE GF 6600 128 TV PCIe bulk	499		13
256MB ASUS EN6600Silenc/TD PCI	503	99	5
GIGABYTE RX1300PRO 256 DDR2 TV SP	520		13
GIGABYTE GF 6600 256 DDR2 TV PCIe	530		13
256MB Sapphire X1300 DDR2 AGP8X	538	106	5
GALAXY 128 Mb GF 6600GE DDR3 TV-ou	546	108	10
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	549	108	9
256 MB ASUS N6600/TD AGP8x	554	109	5
PCI-E, ATI X800GTO 128MB 256bit	559	110	9
PCI-E, ATI Radeon X1600PRO 256M 128	564	111	9
Manli, ATI Radeon X1600 PRO, 256 Mb	576	113	17
256 MB ASUS PCI-E EAX1600PRO/TD	594	117	5
512 MB Albatron PC6600Q2 PCI-E	610	120	5
128MB GeCube RX800GTO3-C3 PCI-E	620	122	5
Gainward GF 6600GT, PCI-E, 128Mb	658	130	10
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	660	130	9
LEADTEK, GeForce 6600 GT, 128 Mb	678	133	17
128 MB InnoVision EN6600GT PCI-E	681	134	5
128 MB InnoVision FX6600GT AGP8x	691	136	5
128 MB GAINWARD PCI-E 6600GT	691	136	5
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV SPII PCIe	697		13
512 MB Sapphire X1600 Pro PCI-E	706	139	5
128MB GigaByte PCI-E 6600GT DVI	711	140	5
PCIeX: nVidia 7600GS MSI 256MB/128b	716	139	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 256MB	732	144	9
PCIeX nVidia 7600GS MSI 256MB/DDR2	740	145	14
AGP: ATI X1600PRO SAPPHIRE 256MB	742	144	8
AGP: nVidia 6600GT MSI 128MB/128bit	803	156	8
256 MB ASUS EN6600GT/TD PCI-E	833	164	5
AGP, ATI Radeon X800GTO, 256M 256	864	170	9
PCIeX ATI X800GTO 256MB/256/DDR3	872	171	14
PCIeX 6600GT GAINWARD 256MB/DDR3	872	171	14
256 MB HIS IceQ X1600XT PCI-E	894	176	5
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	935	184	9
256 MB GeCube X1600XT PCI-E	940	185	5
256MB HISIceQII X800GTO DDR3 PCI	960	189	5
Sapphire ATI Radeon X850 XT 256Mb	984	193	17
256 MB PowerColor PCI-E X850Pro	1016	200	5
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GT 256MB	1026	202	9
XFX 256 Mb GeForce 7600GT	1063	210	10
GIGABYTE RX800XL 512 DDR2 TV PCIe	1092		13
GIGABYTE RX1600XT 256 VIVO SPII	1118		13
PCI-E, ATI Radeon X1800GTO 256M	1189	234	9
PCI-E, ATI Radeon X1800GTO 256M	1194	235	9
256 MB HIS IceQII X800XL Tur PCI	1240	244	5
PCIeX ATI X1800GTO SAPPHIRE 256MB	1316	258	14
256MB Sapphire X800Pro PCI-E VIVO	1336	263	5
PCI-E, GEFORCE-PCX 7900GT 256MB	1595	314	9
PCIeX: nVidia 7900GT ASUS 256MB/256	1658	322	8
PCIeX: ATI X1900XT SAPPHIRE 512MB	2668	518	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 7600GTX 512MB	2870	565	9
PCI-E, ATI Radeon X1900XTX 512M	2921	575	9
SAPPHIRE X1900XT 512M VT2D	2938		13
256 Powercolor RX700 PRO TV+DVI		138	7

Наименование	грн.	у.е.	код
256 PowerColor Radeon X800XL PCI		289	7
256 Radeon X1800 XL,Sapphire		375	7
256 Sapphire Radeon X550 128bit		75	7
256 Sapphire RX800 GTO TV+DVI GDDR3		155	7
256 Sapphire X1300 DDR2+TV+DVI 128b		94	7
256 Sapphire X1300PRO DDR2+TV+DVI		94	7
256 Sapphire X1600XT DDR3+TV+DVI		175	7
256 Sapphire X1800XT DDR3+VIVO+		325	7
256 Sapphire X800GTO2 TV+DVI 256bit		179	7
256 Sapphire X850XT TV+DVI 256bit		209	7
512 HIS X1800 CrossFire Edition		497	7
128 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		85	7
128 ASUS GeForce EN6600GT, PCI-E		129	7
128 Axle GeForce 5900 DDR		175	7
128 Daytona GeForce 6600V+ DDR-3		83	7
128 GAINWARD PowerPack! Ultra/1660		90	7
128 Galaxy GeForce FX6600 GT DDR3		140	7
128 Gigabyte GV-NX65 128D - PCIEx16		72	7
128 InnoVision I-PX GeForce6800XT		113	7
128 Sparkle GeForce PC6600GT\DDR3		128	7
256 ASUS Extreme EN6600Silencer/TD		100	7
256 ASUS GeForce EN6600GT/TD, PCI-E		153	7
256 ASUS GeForce EN7600GS/Silent		149	7
256 ASUS GeForce EN7900GT/2DHT-256b		316	7
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR		29	12
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от		8	12
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	16
Мониторы			
17" Samsung 793 DF	645	127	5
17" SAMSUNG 793DF	645		13
17" Samsung 794 MB	655	129	5
17" LG Flatron Ez T730BH	660		13
17" SAMSUNG 795DF	707		13
17" Samsung 795 DF	721	142	5
17" Samsung 795 DF Grey	726	143	5
17" LG Flatron Ez T730PH	728		13
17" SAMSUNG 795MB+	749		13
17" Samsung 797 MB	782	154	5
19" LG F920B	952		13
17 " LG 1715S TFT	1041	205	5
17" Samsung 710N TFT Silver	1092	215	5
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT	1092	215	5
17"TFT, BELINEA 101711	1097	213	8
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1108	219	10
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1112	216	8
17" LG TFT L1717S	1128		13
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1144		13
17" Samsung 740N TFT Silver	1173	231	5
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1204	238	10
17" Samsung 720NA TFT	1219	240	5
17" SAMSUNG TFT 740N silver	1222		13
17" LG TFT L1751SQ black	1222		13
17" TFT XEROX XL 17i ,8 ms ,DVI	1270	250	9
19" Samsung 920N TFT	1280	252	5
Samsung 19" SyncMaster 920N TFT	1305	258	10
ЖК NEOVO F-417 4 m"	1324	257	8
LCD17" ViewSonic VA702	1324	257	8
19"TFT, BELINEA 101902	1339	260	8
17" Samsung 740BF TFT Silver 2 мс	1346	265	5
17" Samsung 730BF TFT 4 мс	1392	274	5
17"TFT, SAMSUNG 740BF	1392	273	14
19" SAMSUNG TFT 913V	1404		13
17 "Samsung 740BF TFT 2 мс	1422	281	10
LCD17" LG 1740PQ	1423	279	14
17"TFT, SAMSUNG 730BF	1428	280	14
19" LG 1950SQ 8мс TFT	1438	283	5
17" LG TFT L1732P-SF silver 4мс	1445		13
19" Samsung 940N TFT	1463	288	5
19 "Samsung 940N TFT 8мс	1493	295	10
17" Samsung 760BF TFT 4 мс	1509	297	5
19" SAMSUNG TFT 940N	1560		13
17"TFT, SAMSUNG 760BF	1571	308	14
LCD19" PHILIPS 190V6FB	1586	308	8
LCD19" LG 1940BQ	1596	313	14
ЖК NEOVO F-419	1622	315	8
LCD19" ViewSonic VA1912W	1633	317	8
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1646	324	5
Samsung 19" SyncMaster 930BF TFT	1695	335	10
19" LG 1940BQ 8мс TFT	1717	338	5
19"TFT, SAMSUNG 930BF	1734	340	14
19" Samsung 940BF TFT Silver 2 мс	1742	343	5
LCD19" LG 1940PQ	1770	347	14
19"TFT, SAMSUNG 940BF	1811	355	14
19" SAMSUNG TFT 930BF	1872		13
17" Samsung 770P TFT	1875	369	5
17" TFT NEC MultiSync 70GX2, 8ms	1956	385	9
20"TFT, SAMSUNG 205BW	1976	389	9
19" TFT XEROX XA7- 19i ,8 ms ,MVA	1981	390	9
19" Samsung 960BF TFT Silver 4 мс	2042	402	5

Наименование	грн.	у.е.	код
19"TFT, SAMSUNG 960BF	2111	414	14
19" TFT NEC MultiSync 1970NXp ,20ms	2235	440	9
19" Samsung 193P+ TFT	2286	450	5
19" Samsung 970P TFT	2332	459	5
Samsung 19" SyncMaster 970P TFT	2353	465	10
19" TFT NEC 1970NX , S-IPS, 18 ms	2515	495	9
19" TFT NEC MultiSync 90GX2 , 4ms	2870	565	9
20"TFT NEC MultiSync LCD 20WGX2	4008	789	9
17" SONY HS74PS Silver		456	7
17" Sony SDM-HS75DS		295	7
17" Sony SDM-S75DB 12/300/450:1/DVI		285	7
17" Sony SDM-S75DS 12/300/450:1/DVI		333	7
19" Sony SDM-HS95DS 8/250/700:1/DVI		380	7
17" Samsung 793DF 0.20 mm		125	7
17" Samsung 793DF Silver 0.22 mm		125	7
17" Samsung 795DF 0.20 mm		139	7
17" Samsung 795DF 0.20 mm		141	7
17" Samsung 795+ 0.20 mm		146	7
17" Samsung 796 0.20 mm		144	7
17" Samsung 797 0.20 mm		151	7
17" Samtron 78E 0.28 mm		107	7
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)		218	12
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)		268	12
17"TFT, SAMSUNG 740BF (LS17HADKSH)		289	12
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)		234	12
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)		247	12
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)		248	12
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)		289	12
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)		278	12
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)		294	12
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)		362	12
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)		258	12
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)		362	12
19"TFT, SAMSUNG 940BF (LS19HADKSE)		380	12
19"TFT, SAMSUNG 940N (LS19HAAKSB)		295	12
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)		376	12
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)		345	12
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)		397	12
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)		455	12
LCD17" LG 1710A-BZ (TV tuner +)		360	12
LCD17" LG 1717S-SN		207	12
LCD17" LG 1717S-BN		207	12
LCD17" LG 1720B		247	12
LCD17" LG 1720PF		265	12
LCD17" LG 1730SSQT		215	12
LCD17" LG 1732P-SF		258	12
LCD17" LG 1732S-BF		220	12
LCD17" LG 1732S-SF		220	12
LCD17" LG 1740A-RZ		424	12
LCD17" LG 1740BQ		257	12
LCD17" LG 1740PQ		277	12
LCD17" LG 1750SQ-BN		224	12
LCD17" LG 1750SQ-SN		216	12
LCD17" LG 1750U-SN		216	12
LCD17" LG 1751SQ-BN		224	12
LCD17" LG 1751SQ-SN		224	12
LCD17" LG 1780Q		300	12
LCD19" LG 1917S-SN		266	12
LCD19" LG 1932P-SF		349	12
LCD19" LG 1932S-BF		295	12
LCD19" LG 1932S-SF		295	12
LCD19" LG 1940A-RZ		530	12
LCD19" LG 1940BQ		323	12
LCD19" LG 1950S-BN		279	12
LCD19" LG 1950S-SN		279	12
LCD19" LG 1950SQ-GN		273	12
LCD19" LG 1950H-GN		316	12
17" TFT, ACER AL1716s		205	12
17" TFT, ACER AL1722hs		272	12
17" TFT, ACER AL1751A		280	12
17" TFT, ACER AL1751Cs		310	12
17" TFT, ACER AL1751B		304	12
19" TFT, ACER AL1916S		265	12
19" TFT, ACER AL1916Ws		261	12
19" TFT, ACER AL1916AS		272	12
19" TFT, ACER F-19 Ferrari		539	12
20" TFT, ACER F-20 Ferrari		747	12
24" TFT, ACER AL2416Ws		952	12
17" TFT, SONY SDM-HS75DB		289	12
17" TFT, SONY SDM-HS75DS		289	12
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver		272	12
17" TFT, SONY SDM-HS75B		272	12
17" TFT, SONY SDM-HS75PS		350	12
17" TFT, SONY SDM-HS75PB		350	12
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black		378	12
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver		378	12
17" TFT, SONY SDM-S75DB		312	12
17" TFT, SONY SDM-S75DS		312	12
17" TFT, SONY SDM-S75AS		249	12

Наименование	грн.	у.е.	код
17" TFT, SONY SDM-S75AB		249	12
19" TFT, SONY SDM-HS95B		358	12
19" TFT, SONY SDM-HS95DS		369	12
19" TFT, SONY SDM-HS95S		362	12
19" TFT, SONY SDM-S95ARB		353	12
19" TFT, SONY SDM-S95DRS		360	12
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от		20	12
Все виды TFT мониторов,15"-24" от		320	12
Модемы			
Acorp 56k, (Lucent) 1648C	66	13	10
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		13
56k D-Link DU-562M	205		13
56k ZyXEL NEO	466		13
56 K ACorp M56SCD ext.V.92		31	7
56 K ACorp M56SCM ext. Orest Ukr.		38	7
Zyxel U-336 E plus		172	7
33.6 K IDC 2814BL+ int.		90	7
33.6 K Zoltrix int.		31	7
56 K ACorp M56PML Lucent int.		12	7
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от		9	12
Корпуса			
БЖ CODEGEN 300W	75		13
БЖ 4U 300W	105		13
БЖ 4U 350W	125		13
БЖ 4U 420W	155		13
Logic Concept Benz, M215LU-BW	195		13
Logic Concept BMW, M210LU-SW, Black	195		13
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		13
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		13
ATX 350W, Chieftec GPS-350EB-101A	214	42	17
AOPEN MIDDLE KF48C	233		13
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		13
ATX 400W, Chieftec GPS-400AA-101A	260	51	17
AOPEN QF50C+FAN	299		13
ATX 450W, Chieftec GPS-450AA-101A	316	62	17
Thermaltake VB6000SNS Swing silver	427	84	9
Thermaltake VB1000BNS Soprano +	467	92	9
Thermaltake VB6000SWS Swing +	478	94	9
Thermaltake VA3000BNA,VA3000SNA	665	131	9
Thermaltake VA3000BWA Tsunami+	732	144	9
Thermaltake VA1000RWA Lanmoto+	808	159	9
Thermaltake VA7000SWA Shark+подарок	813	160	9
Thermaltake Armor VA8000BNS+подарок	838	165	9
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	16

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		13
Струйные принтеры			
HP DeskJet 3920	281		13
Canon струйный PIXMA iP1600	283	56	10
HP DeskJet 3940	333		13
CANON PIXMA iP1500	338		13
CANON PIXMA iP1600	343		13
Epson струйный Stylus Photo C67	385	76	10
EPSON Stylus C67PE	411		13
EPSON Stylus C87PE	520		13
EPSON Stylus Photo R220	733		13
EPSON Stylus Photo R300	946		13
A4 Canon PIXMA iP1500		68	19
A4 Canon PIXMA iP1600		66	19
A4 Canon PIXMA iP2200		87	19
A4 Canon PIXMA iP4200		122	19
A4 Canon PIXMA iP6600D		195	19
A4 Canon PIXMA iP6210D		118	19
A4 HP DeskJet 3845		78	19
A4 HP DeskJet 5743		72	19
A4 HP DeskJet 5943		106	19
A4 HP DeskJet 6623		162	19
A3 HP DeskJet 9803		444	19
A3 HP DeskJet 9803d		560	19
A4 HP mobile DeskJet 450ci		265	19
A4 HP mobile HP Deskjet 460wbt		362	19
A4 HP Photosmart 8053		168	19
A4 HP Photosmart 8253		220	19
A4 HP Photosmart 8453		270	19
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от		35	12
Лазерные принтеры			
XEROX PHASER 3117 A4, 16стр/мин,USB	508	100	9
Samsung лазерный ML-1615	582	115	10
Canon лазерный LBP- 2900	597	118	10
SAMSUNG ML1615P	614		13
Hewlett Packard лазерный LJ 1020	673	133	10
CANON LBP-2900	702		13
HP LaserJet 1020	754		13
HP LaserJet 1022	1066		13
HP LaserJet 1320	1664		13
A4 Canon LBP-5200		320	19



Наименование	грн.	у.е.	код
A4 HP Color LJ 2600n		390	19
A4 HP Color LJ 3600n		840	19
A4 Epson AcuLaser C1100		335	19
A4 Epson AcuLaser C2600N		725	19
A4 Epson AcuLaser C4100		1140	19
A4 Phaser 6120N		450	19
Phaser 6250N		2000	19
Phaser 6300DN		1999	19
Phaser 7400DN		3699	19
CANON, HP,EPSON , Samsung от		96	12
Сканеры			
Mustek многоцветный ScanExpress	192	38	10
Mustek 1248 UB	233		13
BenQ 5000U	269		13
Mustek многоцветный Bear Paw 2448	278	55	10
MICROTEK 3830	280		13
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		13
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		13
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		13
CANON CanoScan LiDe20	342		13
HP ScanJet 2400C	348		13
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		13
EPSON Perfection 2480 Photo	519		13
HP ScanJet 3770	528		13
A4 HP ScanJet 2400		77	19
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		13
ДБЖ 625 PCM SMART	405		13
UPS APC Back CS 350 VA		65	7
UPS APC Back CS 500 VA		77	7
UPS APC Back CS 500-RS VA		59	7
UPS APC Back ES 525 VA		57	7
UPS APC Back RS 1500 VA		303	7
UPS APC Back RS 800I		156	7

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
Olympus FE-115 (N2514592)	653	129	10
Canon PowerShot A410 Silver	698	138	10
CANON PowerShot A410 Grey	702		13
Olympus FE-130 (N2515092)	784	155	10
Olympus FE-120 (N2140992)	830	164	10
SONY CyberShot DSC-S600	1149		13
SONY CyberShot DSC-W5 Silver	1185		13
Canon PowerShot A530	1189	235	10
OLYMPUS mju 700 Moonlight Black	1316		13
CANON PowerShot A610	1456		13
Canon PowerShot A540	1513	299	10
Sony Cyber-shot DSC-W50 Silver	1513	299	10
SONY CyberShot DSC-W7 Silver	1534		13
Canon PowerShot A620	1725	341	10
Olympus µ[mju:] 800 Dark Blue	1786	353	10
Canon PowerShot A700	1832	362	10
CANON Digital IXUS 750 Silver	2018		13
SONY CyberShot DSC-T9 Black	2127		13
Canon PowerShot S2 IS	2231	441	10
Canon IXUS 60		343	7
Canon PowerShot A410 Silver		132	7
Canon PowerShot A620		345	7
FUJI FinePix F11		345	7
Konica KD-410Z Revio		375	7
Nikon CoolPix 3100		290	7
Nikon CoolPix SQ		320	7
Olympus FE-115		126	7
Olympus FE-120		151	7
Olympus FE-130		152	7
Olympus FE-140		167	7
Olympus SP-320		252	7
Olympus SP-500 UZ		295	7
Pentax Optio 33L		289	7
Pentax Optio S		320	7
MP3-плееры			
MP3/FM LCD USB 256MB MP310AF	198	39	5
MP3/FM LCD USB 256MB MP531AF	203	40	5
MP3 APACER AV220 512Mb	311		13
MP3 iBulldog BF30 256MB Black	331		13
512 Mb, iTOY SM-12-512; USB2.0; FM	357	70	17
512 Mb, iTOY SM-15-512; USB2.0; FM	383	75	17
512 Mb, iTOY PH-21-512; USB2.0; FM	413	81	17
1 Gb, iTOY EL-15-1024; USB2.0; FM	449	88	17
MP3 MPIO FY500 256MB Light Blue	518		13
MP3 APACER AB320 1Gb	560		13
MP3 MPIO BOOM FG100 512MB Black	596		13
MP3 APACER AS820 1Gb	616		13
MP3 MPIO FY500 512MB Blue-Black	637		13
MP3 MPIO BLAST FY400 1GB Silver	699		13
MP3 MPIO ONE FG200 256MB Silver	699		13
MP3 MPIO BOOM FG100 1GB Black	803		13
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		13
MP3 MPIO FY500 1GB DarkTitan	855		13
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		13
MP3 MPIO FL350 1GB Blue	958		13
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1036		13
MP3-MP4 MPIO HX100 20GB Black	1891		13
DVD - проигрыватели			
DVD-плеер iToy-PDC-4307		210	7
DVD-плеер Xoro HSD 415,silver MPEG4		74	7

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Многофункциональные устройства			
A4 Canon LaserBase MF3110		240	19
A4 Canon LaserBase MF5730		290	19
Xerox WCM15		480	19
XeroxWC120		430	19
Мобильные телефоны			
Любые мобильные телефоны, от	228	45	10
Motorola C115 Cubl	250		13
Nokia 1110	319	63	10
Motorola C139 sil	322		13
Motorola C380 Black	442		13
Nokia 2652BluishSilv	520		13
SAMSUNG SGH-X200OKA	536		13
Motorola C650 Blue	582		13
Nokia 6021	607	120	10
Nokia 6060 Red	645		13
Samsung X620	668	132	10
Motorola L6	698	138	10
Samsung X640	698	138	10
SAMSUNG SGH-X620SWASEK	702		13
Motorola E398	835	165	10
SAMSUNG SGH-E330nEBN	842		13
Motorola ROKER E1	1012	200	10
MotorolaSLVR L7	1037	205	10
Nokia 5140i Green	1040		13
Sony Ericsson K700i	1052	208	10
Nokia 7360	1083	214	10
Nokia 6670	1139	225	10
Nokia 6230i	1351	267	10
Nokia 6230i Silver	1362		13
Nokia 7610	1392	275	10
Nokia 6630	1407	278	10
Samsung D520	1417	280	10
Samsung E530	1442	285	10
SAMSUNG SGH-E530JBA	1466		13
Samsung E730	1508	298	10
Samsung E760	1564	309	10
Sony Ericsson K750i	1569	310	10
Samsung D600	1832	362	10
Motorola V3x	1898	375	10
Samsung D820	1898	375	10
Nokia 6280	1999	395	10
Nokia 3250	2014	398	10
Nokia N70	2115	418	10
Nokia 6681 White	2132		13
Sony Ericsson w810i	2176	430	10
Samsung P300	2616	517	10
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		13
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		13
DECT Panasonic KX-TCD 566UA	391	77	5
DECT Panasonic KX-TCD 207UAB+тру	406	80	5
DECT Panasonic KX-TCD 225UAS	457	90	5
Panasonic KX-T2361RU		20	7
Panasonic KX-T2362RU		31	7
Panasonic KX-T2363		29	7
Panasonic KX-T2365W		37	7
Panasonic KX-T2368 2 Channel		52	7
Panasonic KX-TC100		38	7

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	25		19
Ремонт, обслуживание копиров	40		19
Ремонт+модернизация ПК, от		1	12
Дизайн сайтов, хостинг, настройка			13
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		19
Заправка лаз. картриджей от	50		19
Заправка картриджей (лазер)	55		13
Ремонт			
Услуги по ремонту ПК, от	25		13
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	9
Любая, от	51	10	10
Модернизация ПК			13
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		13
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв, от	50		13

Код	Название фирмы	Стр
1	icBook	
2	IT Park (044-4647178)	
3	Samsung	2,52
4	Альфа-Каунтер ТОВ	11
5	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
6	Колокол (044-4617988)	24-44
7	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	50
8	Ксантен (044-5645632, 5021682)	
9	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
10	НКТ (044-5996469, 2479324)	49
11	Плотников Иван	35
12	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
13	СИТ (044-5654277,5653961)	49
14	Тарион Компани	49
15	Тезис	25
16	Технопарк (044-5941515)	51
17	ЧП Петрук (044-4559071)	50
18	Элко (044-4619670)	23
19	Юним (044-2296929, 2285209)	49